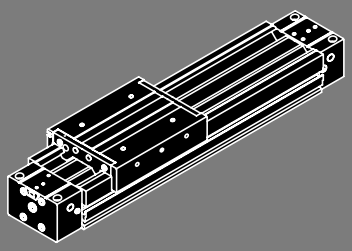


Vérin sans tige à entraînement direct

Série MY1

Haute
Précision

Grande rigidité
Guidage par circulation de billes
Série MY1HT

Guidage par circulation de billes
Série MY1H

Guidage par galets
Série MY1C

Guides lisses
Série MY1M

Modèle de base
Série MY1B

Moment admissible Important

Large gamme de modèles grâce aux cinq guidages disponibles

Vérin sans tige à entraînement direct

Series MY1

Modèle de base — Série MY1B

Combinaison possible avec une large gamme de guides pour satisfaire vos besoins.
La conception simple sans guide réduit l'encombrement.

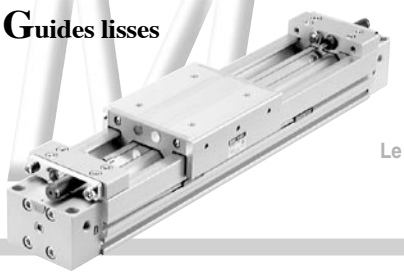
Modèle de base

Large éventail d'alésages de ø10 à ø100

Modèle à guides lisses — Série MY1M

Le guide intégré permet d'utiliser un grand nombre de convoyeurs différents

Guides lisses

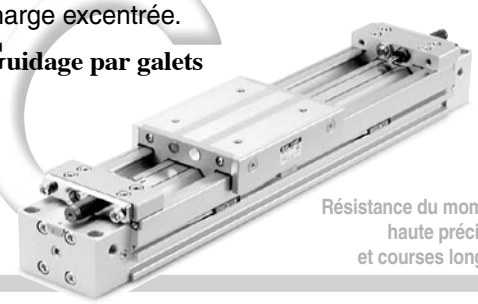


Le modèle à guide lisse permet la fixation directe des charges.

Modèle à guidage par galets — Série MY1C

Opération en douceur même avec une charge excentrée.

Guidage par galets

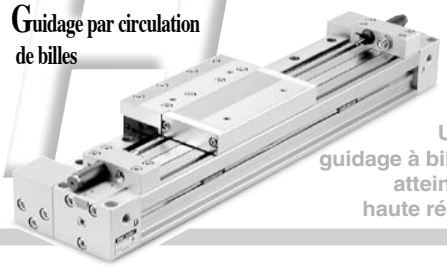


Résistance du moment, haute précision et courses longues

Guidage par circulation de billes — Série MY1H

Les petits et moyens alésages de ø10 à ø40 sont idéals pour la prise & pose.

Guidage par circulation de billes



Utilise un guidage à billes pour atteindre une haute répétitivité

Grande rigidité Guidage par circulation de billes — Série MY1HT

Charge et moment élevés et haute précision idéal pour le transport et la prise & pose de charges élevées

Par circulation de billes **Guides jumeaux**

Des charges plus élevées peuvent être manipulées en utilisant deux guidages à billes.

Courses disponibles

Courses disponibles par tranches de 1mm.

Raccordement universel

Les orifices sont concentrés sur un seul côté.

Bloc butée

Le réglage de la course est possible sur un ou sur les deux côtés.

- Vis de réglage
- Amortisseur hydraulique basse énergie+ vis de réglage (bloc L)
- Amortisseur hydraulique haute énergie+ vis de réglage (bloc H)

Bride de fixation

Evite que le tube du vérin ne se plie pour les grandes courses.

Interchangeabilité

Les corps et les pièces de fixation des séries MY1M et MY1C sont interchangeables.

Alésage mi

Modèle

MY1B

● Même lorsqu'il est équipé d'un accouplement de compensation, la hauteur n'est que de 28.5mm.

Modèle

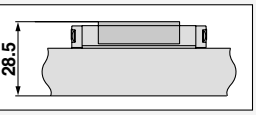
Série	Typ
MY1B	
MY1M	
MY1C	
MY1H	Pa
MY1HT	P

ni de ø10 ajouté aux séries MY1B/MY1H.

de base
B10

Hauteur 27 mm

Guidage par circulation de billes
MY1H10



- Le bloc butée (bloc H) ne doit pas dépasser la hauteur de la table.

- **Fixation possible du bloc butée**

- **Modèle à raccordement universel (standard)**

Type de guidage	Type de raccord	Alésage (mm) Note 1) 10 16 20 25 32 40 50 63 80 100	Amorti. pneum.	Bloc butée	Bride de fixation	Accouplement de compensation	Verrouillage de tige	Exécutions spéciales
Modèle de base	Raccord. universel		Note 2)					Courses intermédiaires
Guides lisses	Raccord. standard							Courses longues
Guidage par galets								Taraudage avec insert
r circulation de billes								Bande externe Joint NBR
Grande rigidité ar circulation de billes								Entretoise de serrage

Note 1) L'alésage 10 est uniquement disponible avec le raccordement universel. Note 2) L'alésage 10 est uniquement disponible avec l'amortissement élastique.

Utilise deux guides à billes.
Charge maxi 320kg (ø63)

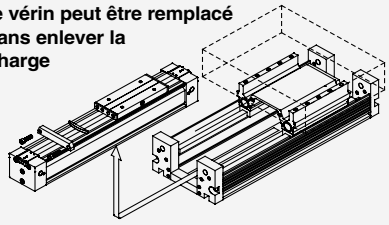
Grande rigidité/par circulation de billes
MY1HT50, 63

Entretien facile

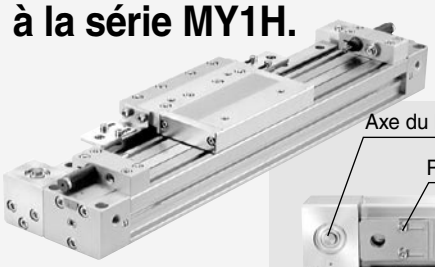
- Taraudage de fixation à boulons à oeillet en standard pour une installation aisée

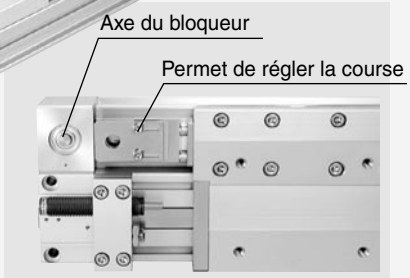
Utilisation de boulons à oeillet

- Le vérin peut être remplacé sans enlever la charge



Le verrouillage de tige a été ajouté à la série MY1H.





- Les dimensions sont identiques à celles du modèle standard
- Verrouillage sur un côté ou sur les deux côtés

Série MY1
Sélection du modèle

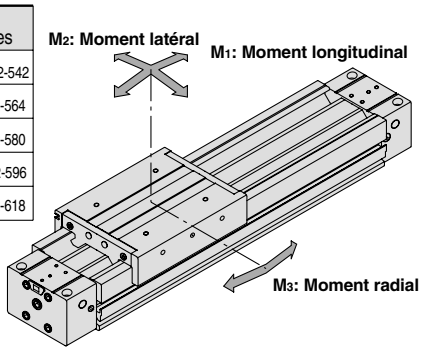
Les étapes suivantes permettent de sélectionner la série MY1 la mieux adaptée à votre application.

Pour sélectionner une série

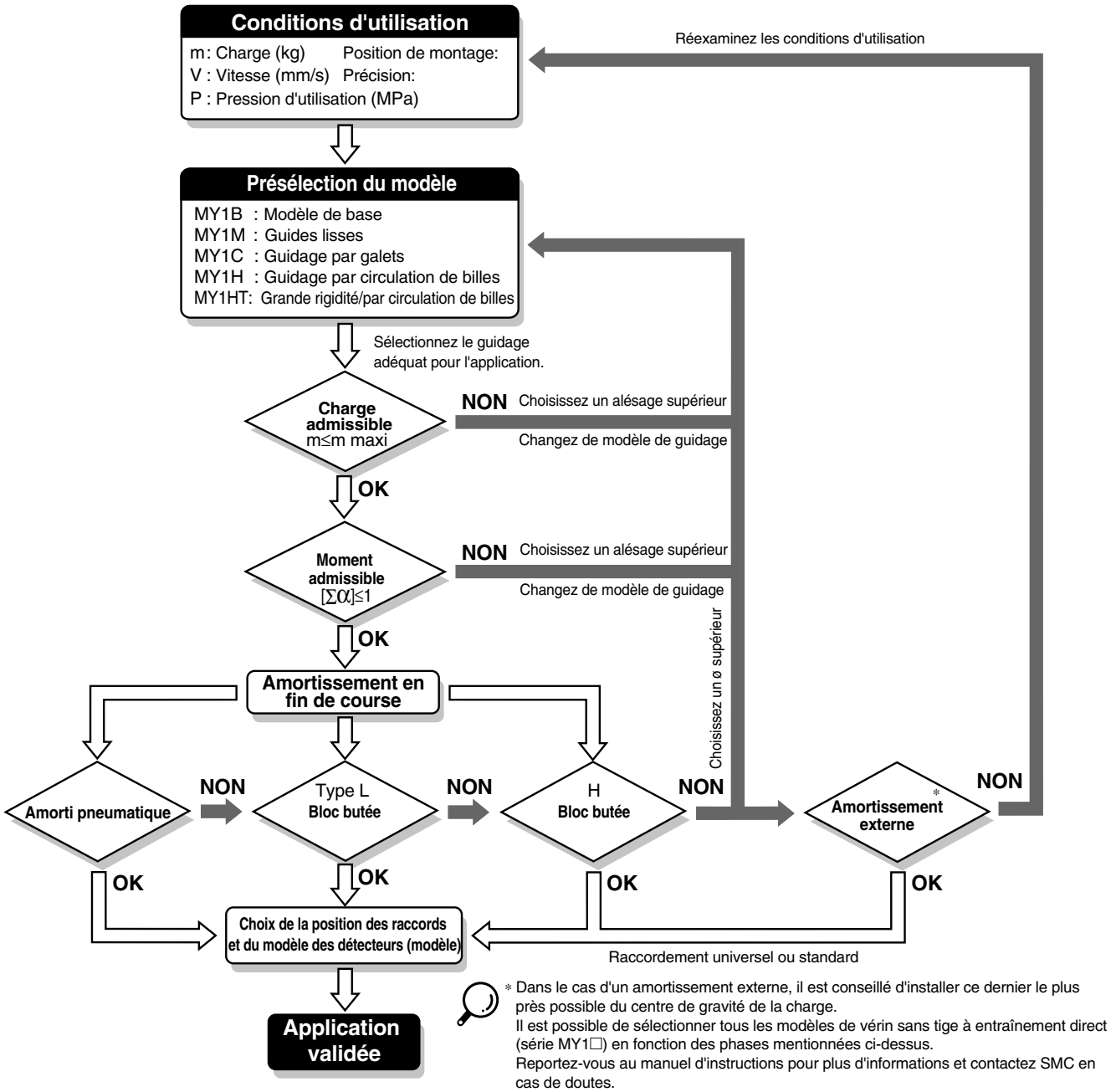
Modèle du vérin	Type de guidage	Sélection du guidage	Graphique des valeurs admissibles
MY1B	**Modèle de base**	Version non guidée, combiné généralement avec un guidage externe	Reportez-vous en page 2-542
MY1M	**Guides lisses**	Précision de guidage d'environ ±0.12mm Note 2)	Reportez-vous en page 2-564
MY1C	**Guidage par galets**	Précision de guidage d'environ ±0.05mm Note 2)	Reportez-vous en page 2-580
MY1H	**Guidage par circulation de billes**	Précision de guidage de ±0.05mm maxi Note 2)	Reportez-vous en page 2-596
MY1HT	**Grande rigidité/par circulation de billes**	Précision de guidage de ±0.05mm maxi Note 2)	Reportez-vous en page 2-618

Note 1) A utiliser comme référence lors de la sélection de la précision de guidage. Contactez SMC lorsque la précision doit être garantie pour MY1C/MY1H.

Note 2) La précision indique la flèche sur la table (en fin de course) lorsque 50% du moment admissible est utilisé. (Valeur de référence).



Procédure de sélection

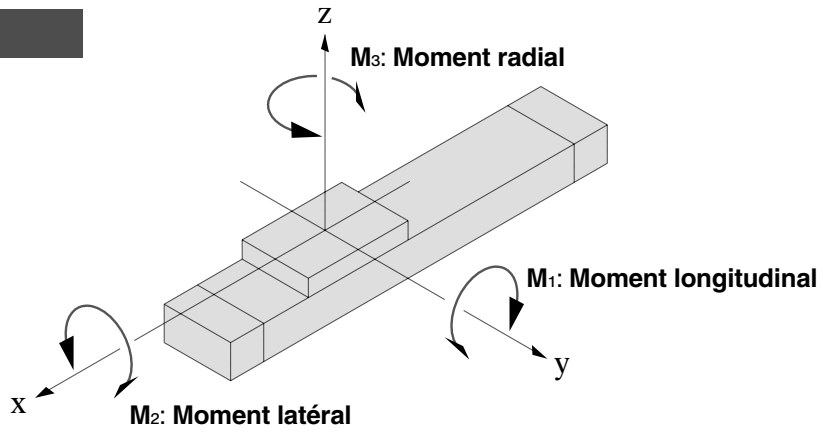


* Dans le cas d'un amortissement externe, il est conseillé d'installer ce dernier le plus près possible du centre de gravité de la charge.
Il est possible de sélectionner tous les modèles de vérin sans tige à entraînement direct (série MY1□) en fonction des phases mentionnées ci-dessus.
Reportez-vous au manuel d'instructions pour plus d'informations et contactez SMC en cas de doutes.

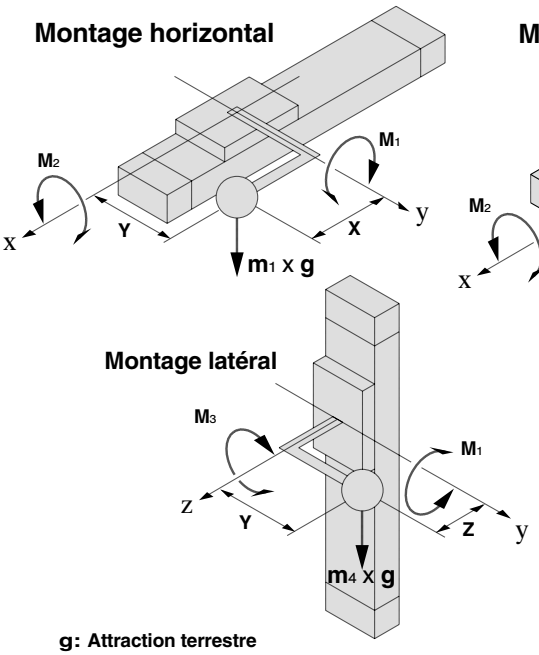
Type de moment appliqué sur le vérin sans tige

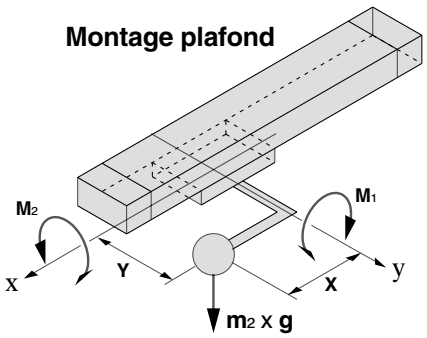
Les moments appliqués varient selon la position de montage, la charge et la position du centre de gravité.

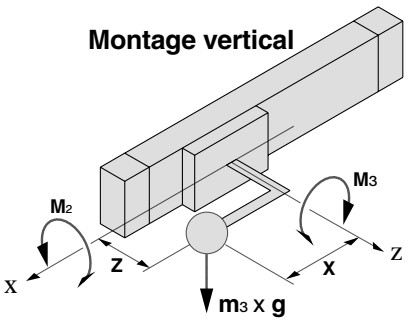
Moments



Moment statique





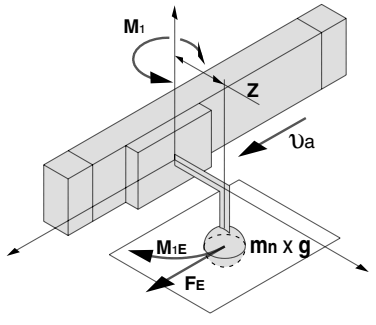


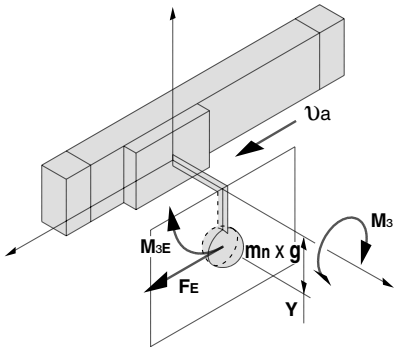
g: Attraction terrestre

Position de montage		Horizontale	Plafond	Verticale	Latérale
Charge statique m		m_1	m_2	m_3	m_4 Note)
Moment statique	M_1	$m_1 \times g \times X$	$m_2 \times g \times X$	—	$m_4 \times g \times Z$
	M_2	$m_1 \times g \times Y$	$m_2 \times g \times Y$	$m_3 \times g \times Z$	—
	M_3	—	—	$m_3 \times g \times X$	$m_4 \times g \times Y$

Note) m_4 est une masse mise en mouvement par l'effort de poussée. Utilisez de 0.3 à 0.7 fois la poussée (selon la vitesse d'utilisation) comme référence.

Moment dynamique





Position de montage		Horizontale	Plafond	Verticale	Latérale
Charge dynamique F_E		$\frac{1.4}{100} \times \upsilon a \times m_n \times g$			
Moment dynamique	M_{1E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Z$			
	M_{2E}	**Moment dynamique M_{2E} n'intervient pas.**			
	M_{3E}	$\frac{1}{3} \times F_E \times Y$			

Note) Indépendamment de la position de montage, le moment dynamique est calculé à l'aide de la formule ci-dessus.

g: Attraction terrestre, υa: **Vitesse moyenne**

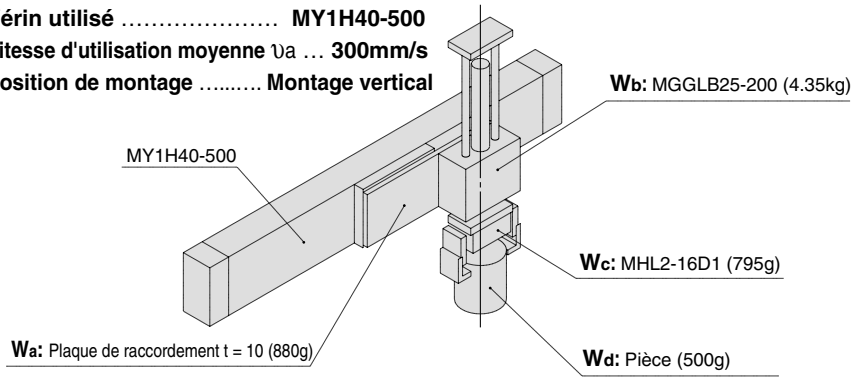
Série MY1
Sélection du modèle

Les étapes suivantes permettent de sélectionner la série MY1 la mieux adaptée à vos applications.

Calcul du taux de charge du guide

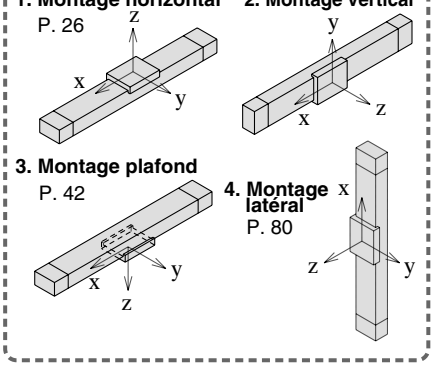
1 Conditions d'utilisation

Vérin utilisé **MY1H40-500**
Vitesse d'utilisation moyenne υa ... **300mm/s**
Position de montage ..... **Montage vertical**



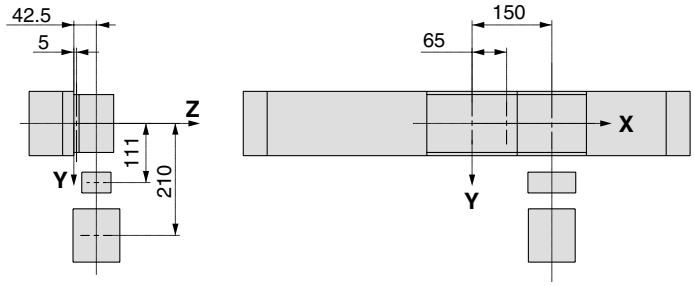
Position de montage

1. Montage horizontal P. 26
2. Montage vertical
3. Montage plafond P. 42
4. Montage latéral P. 80



Reportez-vous aux pages ci-dessus pour les exemples de calcul selon la position.

2 Blocage de la charge



Masse et centre de gravité

Réf. de la charge W_n	Masse m_n	Centre de gravité		
		Axe X X_n	Axe Y Y_n	Axe Z Z_n
Wa	0.88kg	65mm	0mm	5mm
Wb	4.35kg	150mm	0mm	42.5mm
Wc	0.795kg	150mm	111mm	42.5mm
Wd	0.5kg	150mm	210mm	42.5mm

n = a, b, c, d

3 Calcul du centre de gravité

$\mathbf{m_3} = \Sigma m_n$
$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = \mathbf{6.525kg}$

$\mathbf{X} = \frac{1}{m_3} \times \Sigma (m_n \times x_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = \mathbf{138.5mm}$

$\mathbf{Y} = \frac{1}{m_3} \times \Sigma (m_n \times y_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = \mathbf{29.6mm}$

$\mathbf{Z} = \frac{1}{m_3} \times \Sigma (m_n \times z_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = \mathbf{37.4mm}$

4 Calcul du taux de charge pour une charge statique

m_3: Masse

m_3 maxi (indice 1 du graphique MY1H/m_3) = 50 (kg) .....

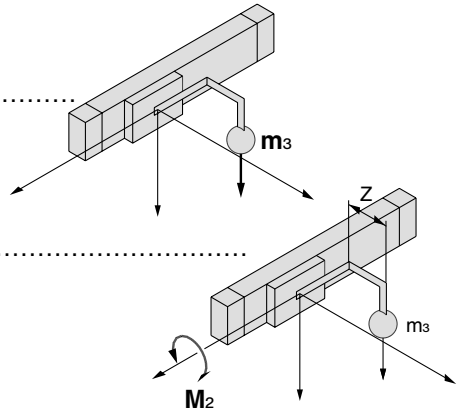
Taux de charge $\alpha_1 = m_3 / m_3$ maxi = 6.525/50 = **0.13**

M_2: Moment

M_2 maxi (indice 2 du graphique MY1H/M_2) = 50 (N·m) .....

$M_2 = m_3 \times g \times Z = 6.525 \times 9.8 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.39$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_2 = M_2/M_2$ maxi = 2.39/50 = **0.05**

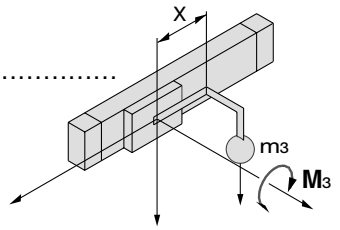


M_3: Moment

M_3 maxi (indice 3 du graphique MY1H/M_3) = 38.7 (N·m) .....

$M_3 = m_3 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_3 = M_3/M_3$ maxi = 8.86/38.7 = **0.23**



5 Calcul du taux de charge pour le moment dynamique

Charge équivalente F_E lors d'un impact

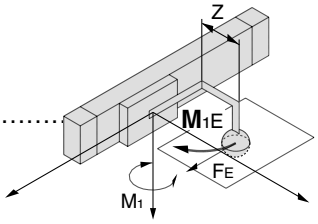
$$F_E = \frac{1.4}{100} \times \upsilon a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 300 \times 9.8 \times 6.525 = 268.6 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Moment

M_{1E} maxi (indice 4 du graphique MY1H/M_1 où $1.4\upsilon a$ = 420mm/s) = 35.9 (N·m) .....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 37.4 \times 10^{-3} = 3.35 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_4 = M_{1E}/M_{1E}$ maxi = 3.35/35.9 = **0.09**

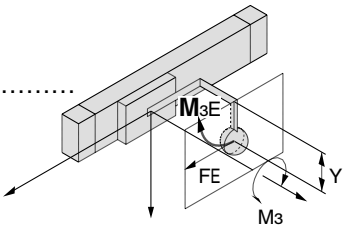


M_{3E}: Moment

M_{3E} maxi (indice 5 du graphique MY1H/M3 où $1.4\upsilon a$ = 420mm/s) = 27.6 (N·m) .....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 29.6 \times 10^{-3} = 2.65 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha 5 = M_{3E}/M_{3E}$ maxi = 2.65/27.6 = **0.10**



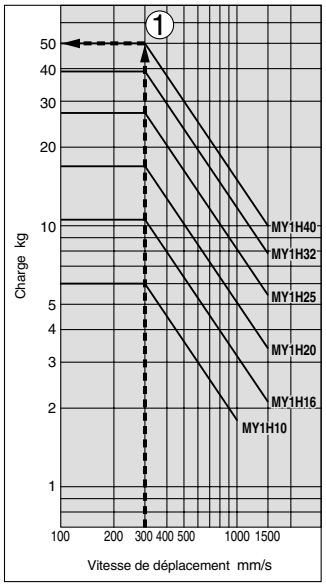
6 Somme et vérification des taux de charge du guide

$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.60 \leq 1$

Le résultat ci-dessus ne dépasse pas la valeur admissible, le modèle sélectionné peut,donc, être utilisé.
Sélectionnez un amortisseur de chocs séparément.
Dans le calcul, lorsque la somme des taux de charge du guide $\Sigma\alpha$ dans la formule ci-dessus est supérieure à 1, réduisez la vitesse, augmentez l'alésage ou changez la série. Ce calcul peut être également effectué aisément avec le "Système CAD de SMC ".

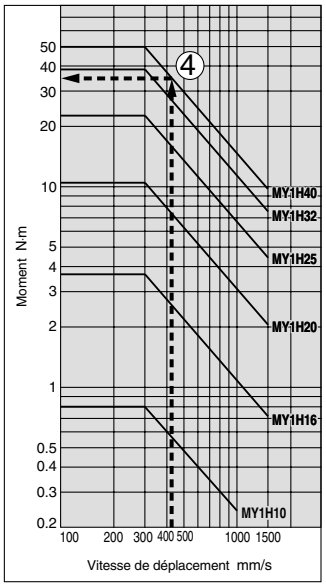
Charge

MY1H/m_3

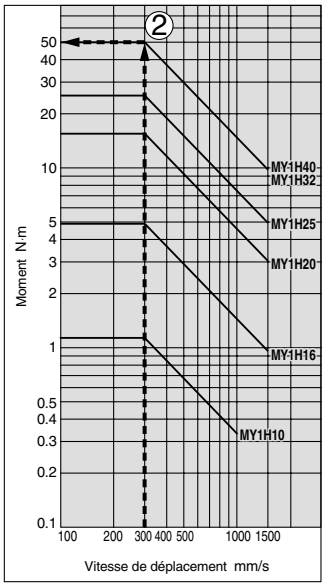


Moment admissible

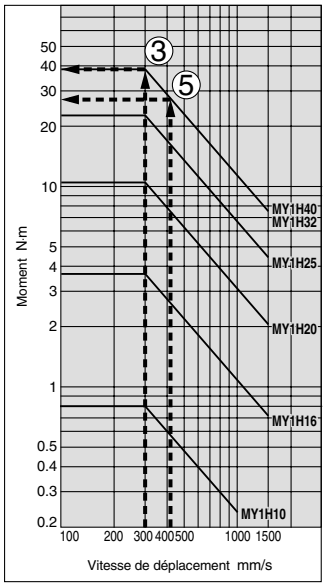
MY1H/M_1



MY1H/M_2



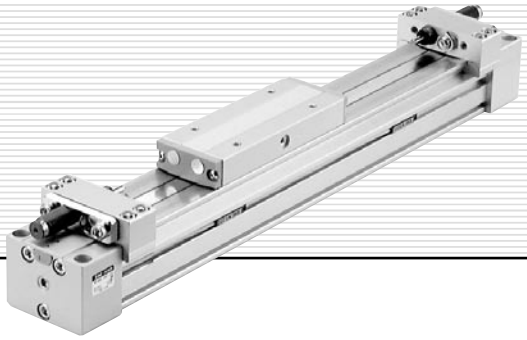
MY1H/M_3

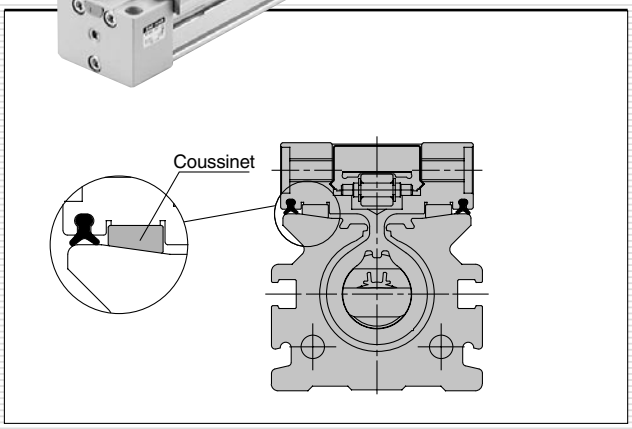


Série MY1B

Modèle de base

ø10, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100





Moment admissible maxi/Charge admissible maxi

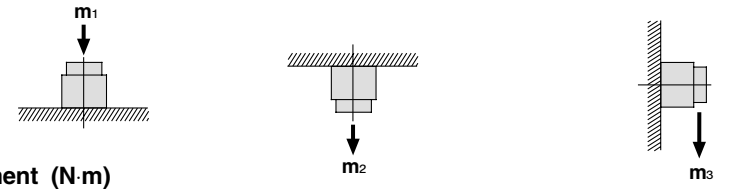
Modèle	Alésage (mm)	Moment admissible maxi (N·m)			Charge admissible maxi (kg)		
		M_1	M_2	M_3	m_1	m_2	m_3
MY1B	**10**	0.8	0.1	0.3	5.0	1.0	0.5
	16	2.5	0.3	0.8	15	3.0	1.7
	20	5.0	0.6	1.5	21	4.2	3.0
	25	10	1.2	3.0	29	5.8	5.4
	32	20	2.4	6.0	40	8.0	8.8
	40	40	4.8	12	53	10.6	14
	50	78	9.3	23	70	14	20
	63	160	19	48	83	16.6	29
	80	315	37	95	120	24	42
	100	615	73	184	150	30	60

Valeurs maxi de la charge et du moment. Reportez-vous aux graphiques relatifs au moment maxi et à la charge maxi pour une vitesse de déplacement donnée.

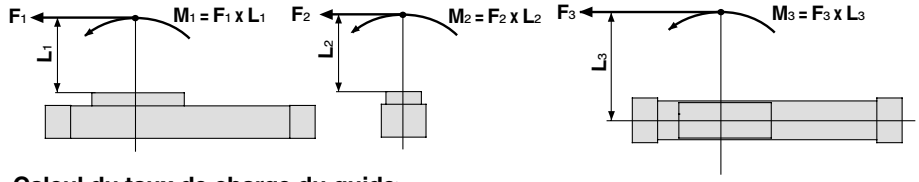
Précautions quant au montage

Il est conseillé d'installer un amortisseur externe lorsque le vérin est combiné avec un autre guidage externe (liaison avec un accouplement de compensation, etc.) et que la charge admissible maxi est dépassée, ou lorsque la vitesse d'utilisation est de 1000 à 1500mm/s pour les alésages ø16, ø50, ø63,

Charge (kg)



Moment (N·m)



<Calcul du taux de charge du guide>

1. Calculez la charge maxi (1), moment statique (2) et le moment dynamique (lors de l'impact avec une butée) (3) pour effectuer la sélection.

∗ Pour l'évaluation, utilisez υa (vitesse moyenne) pour (1) et (2), et υ (vitesse d'impact $\upsilon = 1.4\upsilon a$) pour (3).
Calculez m maxi pour (1) à partir du graphique (m_1, m_2, m_3) et Mmaxi pour (2) et (3) à partir du graphique (M_1, M_2, M_3).

Somme du taux de charge

$$\Sigma\alpha = \frac{\text{Charge [m]}}{\text{Charge adm. maxi [m maxi]}} + \frac{\text{Moment statique [M]}^{\text{Note 1)}}}{\text{Moment statique adm. [Mmaxi]}} + \frac{\text{Moment dynamique [ME]}^{\text{Note 2)}}}{\text{Moment dynamique adm. [MEmaxi]}} \leq 1$$

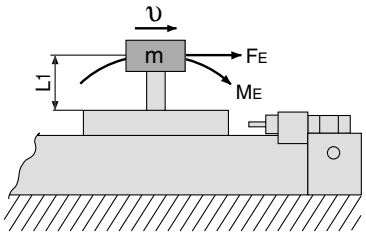
Note 1) Moment lorsque le vérin est statique.
Note 2) Moment lors de l'impact en fin de course.
Note 3) Plusieurs moments mentionnés ci-dessus peuvent avoir lieu simultanément en fonction de la forme de l'objet et la somme des taux de charge. Alors, ($\Sigma\alpha$) représente le total de ces moments.

2. Formule de référence [Moment dynamique lors de l'impact]
Utilisez la formule suivant pour calculer le moment dynamique dans le cas d'un choc en fin de course.

m : Masse (kg)
F : Charge (N)
F_E : Charge lors de l'impact (N)
υa : Vitesse moyenne (mm/s)
M : Moment statique (N·m)
υ : Vitesse d'impact (mm/s)
L_1 : Distance jusqu'au centre de gravité de la charge (m)
M_E : Moment dynamique (N·m)
g : Attraction terrestre (9.8m/s²)

$\upsilon = 1.4\upsilon a$ (mm/s) $F_E = \frac{1.4}{100}\upsilon a \cdot g \cdot m$ Note 4)

$\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 0.05\upsilon a\, m\, L_1$ (N·m) Note 5)



Note 4) $\frac{1.4}{100}\upsilon a$ est un coefficient permettant de calculer l'effort d'impact.

Note 5) Valeur moyenne de la charge ($=\frac{1}{3}$):
Valeur moyenne pour le moment maxi lors de l'impact en fonction de la durée de vie envisagée.

3. Reportez-vous aux pages 2-544 à 2-545 pour plus de détails sur la sélection.

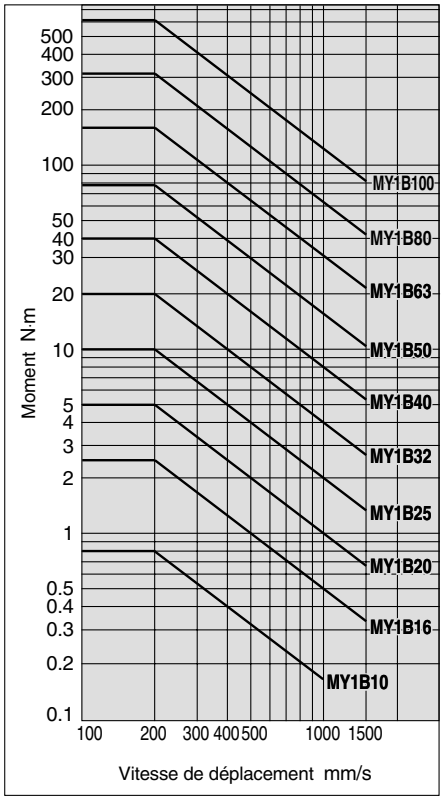
Moment admissible maxi

Sélectionnez le moment en restant dans les limites des courbes ci-contre. La charge maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, la charge maxi admissible doit être prise en compte lors de la sélection.

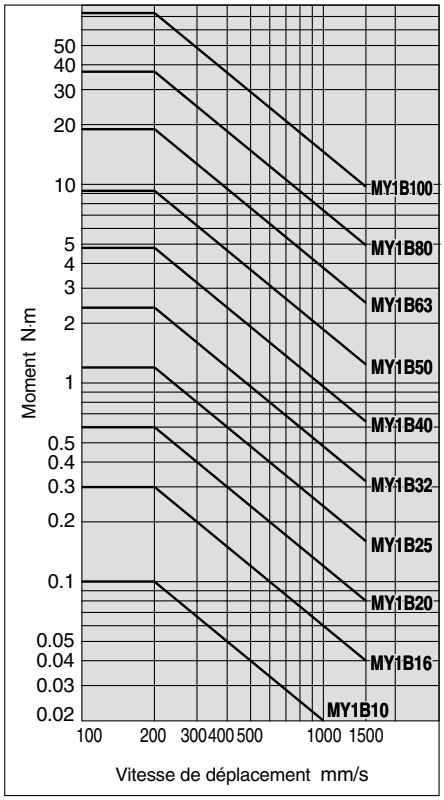
Charge admissible maxi

Sélectionnez la charge en restant dans les limites des courbes ci-contre. Le moment maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, le moment maxi admissible doit être pris en compte lors de la sélection.

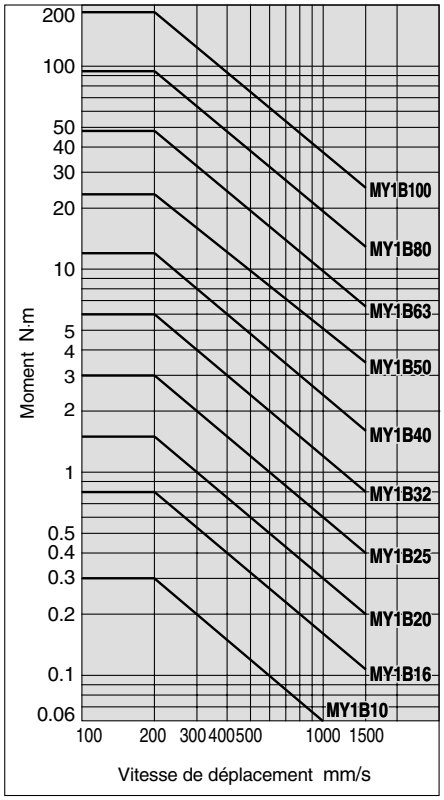
MY1B/M1



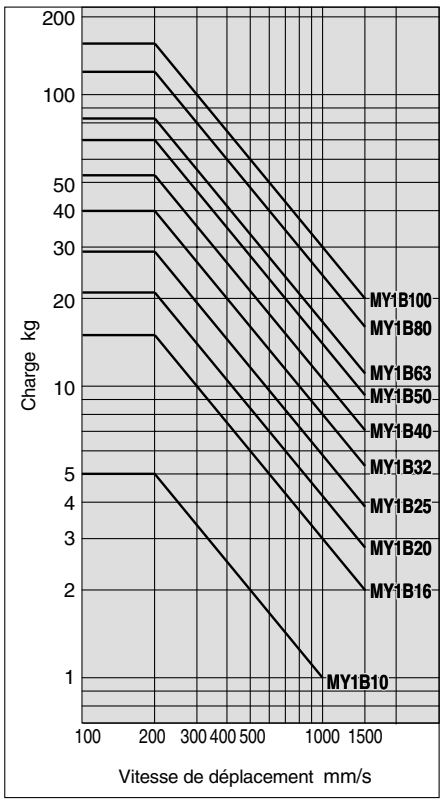
MY1B/M2



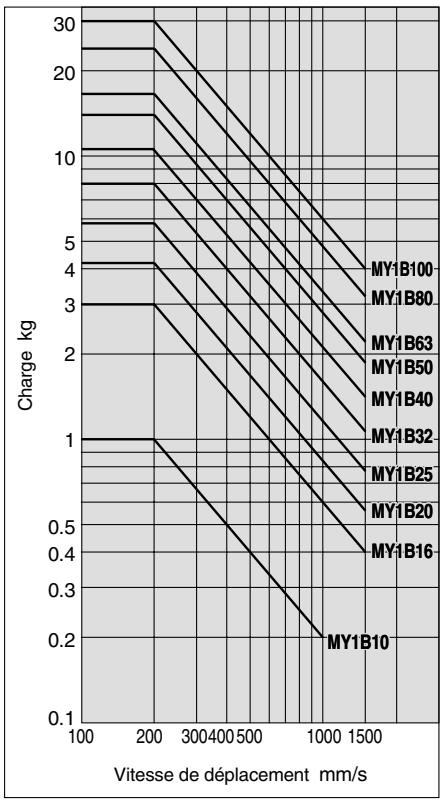
MY1B/M3



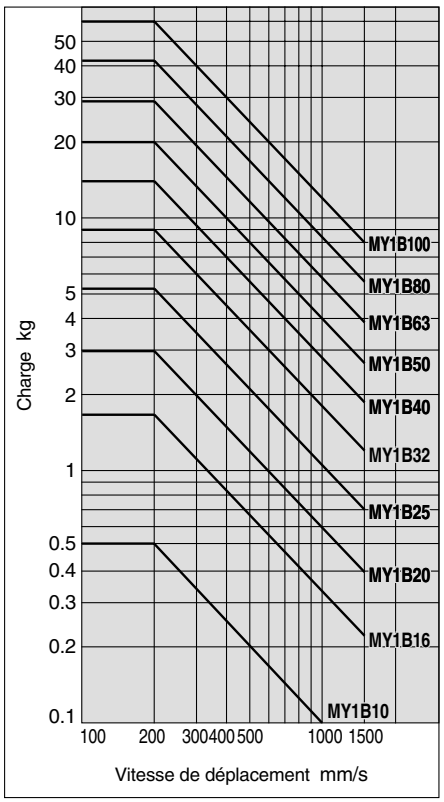
MY1B/m1



MY1B/m2



MY1B/m3



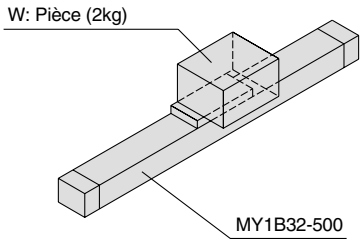
Série MY1B
Sélection du modèle

Les étapes suivantes vous permettent de sélectionner la série MY1 la mieux adaptée à vos applications.

Calcul du taux de charge du guide

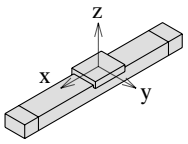
1 Conditions d'utilisation

Vérin ……..…… **MY1B32-500**
Vitesse d'utilisation moyenne υ**a** …… **300mm/s**
Position de montage ……..…… **Montage horizontal**

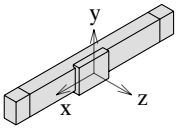


Position de montage

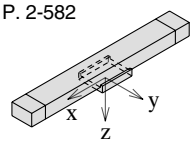
1. Montage horizontal



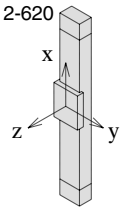
2. Montage vertical
P. 2-598



3. Montage plafond
P. 2-582

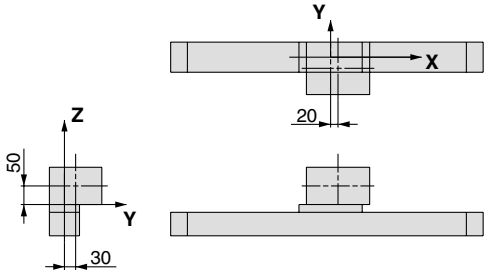


4. Montage latéral
P. 2-620



Reportez-vous aux pages ci-dessus pour les exemples de calcul selon la position.

2 Position de la charge



Masse et centre de gravité

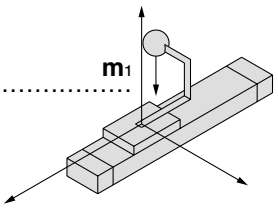
Pièce no.	Masse m	Centre de gravité		
		Axe X	Axe Y	Axe Z
W	2kg	20mm	30mm	50mm

3 Calcul du taux de charge pour une charge statique

m_1: Masse

m_1 maxi (indice 1 du graphique MY1B/m_1 = 27 (kg) ……

Taux de charge $\alpha_1 = m_1/m_1$ maxi = 2/27 = **0.07**

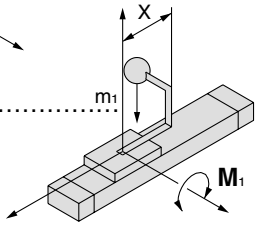


M_1: Moment

M_1 maxi (indice 2 du graphique MY1B/M_1) = 13 (N·m) ……

$M_1 = m_1 \times g \times X = 2 \times 9.8 \times 20 \times 10^{-3} = 0.39$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_2 = M_1/M_1$ maxi = 0.39/13 = **0.03**

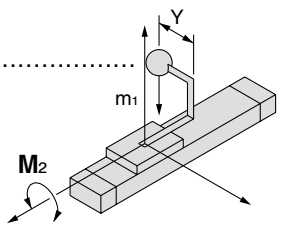


M_2: Moment

M_2 maxi (indice 3 du graphique MY1B/M_2) = 1.6 (N·m) ……

$M_3 = m_1 \times g \times Y = 2 \times 9.8 \times 30 \times 10^{-3} = 0.59$ (N·m)

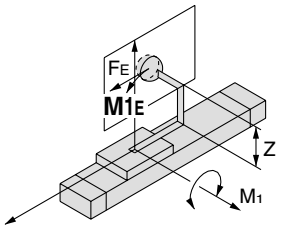
Taux de charge $\alpha_3 = M_2/M_2$ maxi = 0.59/1.6 = **0.37**



4 Calcul du taux de charge pour le moment dynamique

Charge équivalente F_E à l'impact

$$F_E = \frac{1.4}{100} \times \upsilon a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 300 \times 9.8 \times 2 = 82.3 \text{ (N)}$$

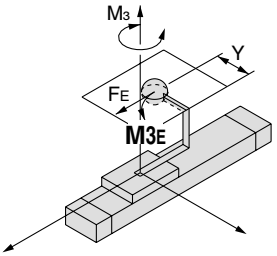


M_{1E}: Moment

M_{1E} maxi (indice 4 du graphique MY1B/M_1 où 1.4υa = 420mm/s) = 9.5 (N·m) .....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 82.3 \times 50 \times 10^{-3} = 1.37 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_4 = M_{1E}/M_{1E}$ maxi = 1.37/9.5 = **0.14**



M_{3E}: Moment

M_{3E} maxi (indice 5 du graphique MY1B/M_3 où 1.4υa = 420mm/s) = 2.9 (N·m) .....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 82.3 \times 30 \times 10^{-3} = 0.82 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_5 = M_{3E}/M_{3E}$ maxi = 0.82/2.9 = **0.28**

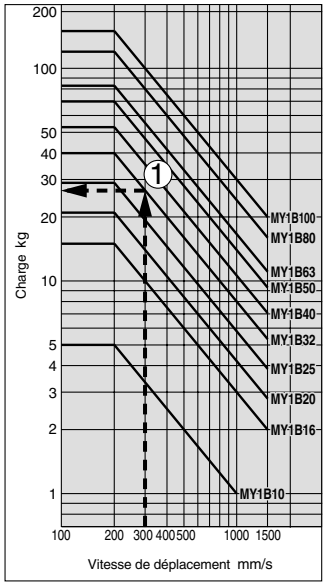
5 Somme et vérification des taux de charge du guide

$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.89 \leq 1$

Le résultat ci-dessus ne dépasse pas la valeur admissible, le modèle sélectionné peut, donc, être utilisé.
Sélectionnez un amortisseur de chocs séparément.
Dans le calcul, lorsque la somme des taux de charge du guide $\Sigma\alpha$ dans la formule ci-dessus est supérieure à 1, réduisez la vitesse, augmentez l'alésage ou changez la série. Ce calcul peut être effectué aisément avec le "Système CAD de SMC Pneumatics".

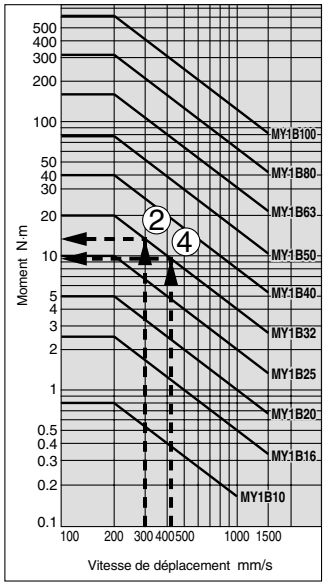
Charge

MY1B/m_1

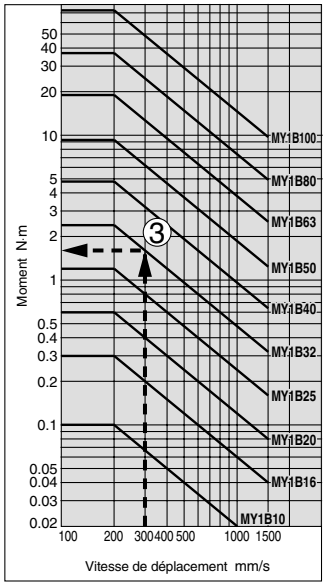


Moment admissible

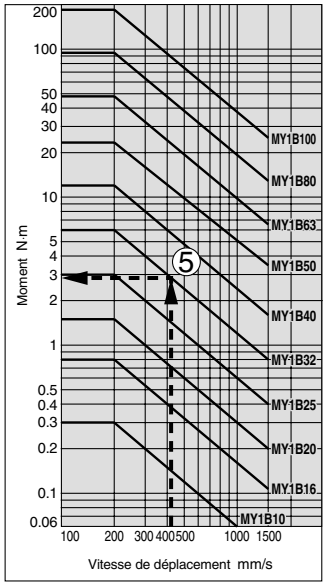
MY1B/M_1



MY1B/M_2



MY1B/M_3



Vérin sans tige à entraînement direct

Série MY1B

Modèle de base/ø10, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Pour passer commande

Modèle de base **E** **MY1B** **25** **300** **Z73**

Filetage (ø25 à ø63)

—	Rc(PT)
E	G(PF)

Modèle de base

Alésage

10	10mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm
80	80mm
100	100mm

Course

Reportez-vous au tableau des courses standard en page 2-547.

Raccordement

-	Modèle standard
G	Modèle à raccordement universel

Note) Pour ø10, uniq. G est disponible.

Bloc butée Note)

-	2 extrémités
S	Une extrémité

Note) "S" est compatible avec les blocs A, L et H.

Modèle de détecteur

-	Sans détecteur magnétique

* Reportez-vous au tableau ci-dessous pour la référence des détecteurs.

Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	n

Bloc butée

Uniq. le bloc A est disponible pour ø16. Le bloc butée n'est pas disponible pour ø50, ø63, ø80 et ø100. Reportez-vous en page 2-549 pour plus de détails sur les caractéristiques des blocs butée.

-	Sans bloc butée
A	Avec vis de réglage
L	Avec amortisseur hydraulique basse énergie + vis de réglage
H	Avec amortisseur hydraulique haute énergie + vis de réglage
AL	Avec un bloc A et un bloc L
AH	Avec un bloc A et un bloc H
LH	Avec un bloc L et un bloc H

Amortisseurs de chocs pour les blocs L et H

Réf. bloc \ Alésage (mm)	10	20	25	32	40
Bloc L	—	RB0806	RB1007	RB1412	
Bloc H	RB0805	RB1007	RB1412	RB2015	

Options

Référence des bloc butée

Réf. bloc \ Alésage (mm)	10	16	20	25	32
Bloc A	MY-A10A	MY-A16A	MY-A20A	MY-A25A	MY-A32A
Bloc L	—	—	MY-A20L	MY-A25L	MY-A32L
Bloc H	MY-A10H	—	MY-A20H	MY-A25H	MY-A32H

Réf. bloc \ Alésage (mm)	40
Bloc A	MY-A40A
Bloc L	MY-A40L
Bloc H	MY-A40H

Réf. de la bride de fixation

Type \ Alésage (mm)	10	16	20	25	32
Bride de fixation A	MY-S10A	MY-S16A	MY-S20A	MY-S25A	
Bride de fixation B	MY-S10B	MY-S16B	MY-S20B	MY-S25B	

Type \ Alésage (mm)	40	50	63	80	100
Bride de fixation A	MY-S32A		MY-S50A	MY-S63A	
Bride de fixation B	MY-S32B		MY-S50B	MY-S63B	

Reportez-vous en page 2-557 pour plus de détails sur les dimensions,etc.

Détecteurs compatibles/ Pour ø10, ø16, ø20

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)* 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Dét. Reed	—	Fil noyé	Non	2 fils	24V	5V 12V	100V maxi	**A90V**	**A90**	●	●	—	Circuit CI	Relais, API
			Oui	2 fils		12V	100V	**A93V**	**A93**	●	●	—	—	
				3 fils (équiv. à NPN)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	●	●	—	Circuit CI	—
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	12V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	—	—	Relais, API
				3 fils (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	—		
				2 fils				**M9BV**	**M9B**	●	●	—		
	Double visu			3 fils (NPN)				**M9NWV**	**M9NW**	●	●	○		
				3 fils (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	○		
				2 fils				**M9BWV**	**M9BW**	●	●	○		

* Longueur de câble: 0.5m…… - (Exemple) M9NW
3m…….. L M9NWL
5m…….. Z M9NWZ

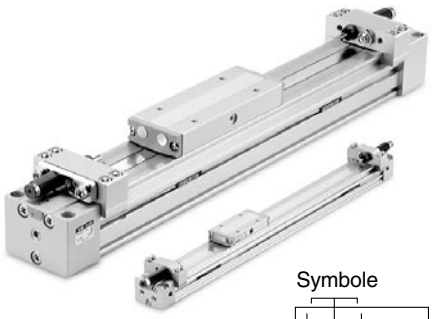
** Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

Pour ø25, ø32, ø40, ø50, ø63, ø80, ø100

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)* 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Dét. Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équiv. NPN)	—	5V	—	—	**Z76**	●	●	—	Circuit CI	—
				2 fils	24V	12V	100V	—	**Z73**	●	●	●	—	Relais, API
			Non			5V 12V	100V maxi	—	**Z80**	●	●	—	Circuit CI	
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V 12V	—	**Y69A**	**Y59A**	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				**Y7PV**	**Y7P**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y69B**	**Y59B**	●	●	○	—	
	Double visu			3 fils (NPN)		5V 12V		**Y7NWV**	**Y7NW**	●	●	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				**Y7PWV**	**Y7PW**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y7BWV**	**Y7BW**	●	●	○	—	

* Longueur de câble: 0.5m …… - (Exemple) Y59A
3m …….. L Y59AL
5m …….. Z Y59AZ

** Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.



Caractéristiques

Alésage (mm)		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
Fluide		Air									
Type		Double effet									
Plage de pression d'utilisation		0.2 à 0.8MPa	0.1 à 0.8MPa								
Pression d'épreuve		1.2MPa									
Température d'utilisation		5 à 60°C									
Amortissement		Amorti élastique	Amortissement pneumatique								
Lubricaton		Sans lubrification									
Tolérance sur la course		1000 maxi$^{+1.8}_{0}$ 1001 à 3000$^{+2.8}_{0}$	2700 maxi$^{+1.8}_{0}$, 2701 à 5000$^{+2.8}_{0}$								
Orifice	**Orifices avant/latéraux**	M5 x 0.8			1/8		1/4	3/8		1/2	
	Orifices sur la base (raccordement universel uniq.)		ø4		ø5	ø6	ø8	ø10	ø11	ø16	ø18

Exécutions spéciales

Reportez-vous en page 2-645 concernant les exécutions spéciales de la série MY1B.

Caractéristiques du bloc butée

Alésage (mm)	10		16	20			25			32			40		
Symbole du bloc	A	H	A	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configuration et amortisseur de chocs	Avec vis de réglage	RB 0805 + Avec vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec vis de réglage	RB 0806 + Avec vis de réglage	RB 1007 + Avec vis de réglage	Avec vis de réglage	RB 1007 + Avec vis de réglage	RB 1412 + Avec vis de réglage	Avec vis de réglage	RB 1412 + Avec vis de réglage	RB 2015 + Avec vis de réglage	Avec vis de réglage	RB 1412 + Avec vis de réglage	RB 2015 + Avec vis de réglage
Plage d'ajustage de la course (mm)	0 à -5		0 à -5.6	0 à -6			0 à -11.5			0 à -12			0 à -16		
Plage de réglage de la course	Lorsque la plage d'ajustage de la course est dépassée: Utilisez l'exécution spéciale "-X416" et "-X417". (Reportez-vous en page 2-645 pour plus de détails)														

Caractéristiques de l'amortisseur de chocs

Modèle		RB 0805	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015
Energie absorbable maxi (J)		1.0	2.9	5.9	19.6	58.8
Course absorbable (mm)		5	6	7	12	15
Vitesse d'impact maxi (mm/s)		1000	1500	1500	1500	1500
Fréquence d'utilisation maxi (cycles/min)		80	80	70	45	25
Effort du ressort (N)	**Détendu**	1.96	1.96	4.22	6.86	8.34
	Comprimé	3.83	4.22	6.86	15.98	20.50
Température d'utilisation (°C)		5 à 60				

Vitesse de déplacement

Alésage (mm)		10	16 à 100
Sans bloc butée		100 à 500mm/s	100 à 1000mm/s
Bloc butée	Bloc A	100 à 200mm/s	100 à 1000mm/s Note 1)
	Bloc L et H	100 à 1000mm/s	100 à 1500mm/s Note 2)

Note 1) Faites attention que lorsque la plage d'ajustage de la course est augmentée par la vis de réglage, la capacité de l'amortissement pneumatique décroît. C'est pourquoi, lorsque la plage de la course de l'amorti pneumatique en page 2-549 est dépassée, la **vitesse de déplacement** doit être de **100 à 200mm par seconde.**

Note 2) Pour le raccordement universel, la vitesse de déplacement est de 100 à 1000mm par seconde.

Note 3) Utilisez une vitesse dans les limites de la capacité d'absorption. Reportez-vous en page 2-548.

Effort théorique

Unité: N

Alésage (mm)	Surface piston (mm²)	Pression d'utilisation (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
10	78	15	23	31	39	46	54	62
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
25	490	98	147	196	245	294	343	392
32	804	161	241	322	402	483	563	643
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492
80	5024	1004	1507	2009	2512	3014	3516	4019
100	7850	1570	2355	3140	3925	4710	5495	6280

1N = environ 0.102kgf, 1MPa = environ 10.2kgf/cm²

Note) Effort théorique (N) = Pression (MPa) x Surface du piston (mm²)

Méthode de calcul
Exemple: **MY1B25-300A**

Masse course 0 ..... 1.33kg
Course du vérin 300mm
Masse additionnelle..... 0.12/50mm de course
1.33 + 0.12 x 300 ÷ 50 + 0.06 x 2 = environ 2.17kg
Masse du bloc A 0.06kg

Course standard

Alésage (mm)	Course standard (mm)*	Course disponible maxi (mm)
10 et 16	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600 1800, 2000	3000
20, 25, 32, 40 50, 63, 80, 100		5000

* Les courses sont disponibles par intervalles de 1mm jusqu'à la course maxi. Cependant, lorsque la course de 2000mm est dépassée, indiquez "-XB11" en fin de référence. Reportez-vous aux exécutions spéciales en page 2-645.

Masse

Unité: kg

Alésage (mm)	Masse course 0	Masse additionnelle par 50mm de course	Masse de la bride de fixation (par jeu)	Masse du bloc butée (par bloc)		
			Type A et B	Bloc A	Bloc L	Bloc H
10	0.15	0.04	0.003	0.01	—	0.02
16	0.61	0.06	0.01	0.04	—	—
20	1.06	0.10	0.02	0.05	0.05	0.10
25	1.33	0.12	0.02	0.06	0.10	0.18
32	2.65	0.18	0.02	0.12	0.21	0.40
40	3.87	0.27	0.04	0.23	0.32	0.49
50	7.78	0.44	0.04	—	—	—
63	13.10	0.70	0.08	—	—	—
80	20.70	1.18	0.17	—	—	—
100	35.70	1.97	0.17	—	—	—

Capacité d'amortissement

Sélection de l'amortissement

<Amortissement élastique>

L'amortissement élastique est en standard dans la série MY1B10.
Etant donné que la course d'amortissement élastique est faible, lorsque vous ajustez la course à l'aide d'un bloc A, installez un amortisseur de chocs externe.

<Amortissement pneumatique>

Le vérin sans tige à entraînement direct est équipé en standard d'un amortissement pneumatique. (Sauf ø10)
Le mécanisme de l'amortissement permet d'éviter un impact trop important sur le piston en tige sortie pendant une utilisation à forte cadence. L'amortissement pneumatique n'est pas conçu pour ralentir le piston.
Les plages de charge et de vitesse que l'amortissement peut absorber sont indiquées dans les graphiques ci-contre.

<Bloc butée avec amortisseur de chocs>

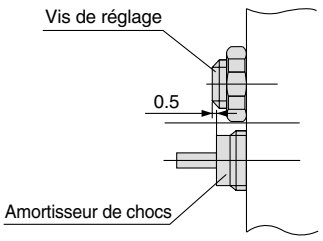
A utiliser lorsque la vitesse ou la charge dépassent la limite d'absorption de l'amortissement, ou lorsque la course du vérin dépasse la plage effective de l'amortissement pneumatique en raison du réglage de la course.

Bloc L
A utiliser lorsque l'amortissement dépasse la plage d'amortissement effective même si la charge et la vitesse ne dépassent pas les limites d'amortissement, ou lorsque le vérin est utilisé avec une vitesse et une charge excédant la limite d'amortissement et inférieure à la limite du bloc L.

Bloc H
A utiliser lorsque la masse et la vitesse dépassent la limite du bloc L et n'atteignent pas la limite du bloc H.

⚠ Précautions

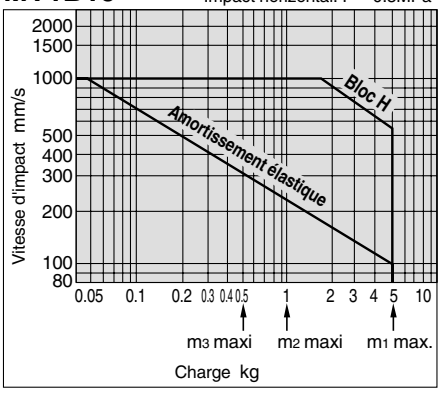
1. **Reportez-vous au diagramme ci-dessous lorsque vous utilisez une vis de réglage pour effectuer l'ajustement de la course.**
   Lorsque la course effective de l'amortisseur de chocs diminue en raison de l'ajustage de la course, la capacité d'absorption diminue fortement. Fixez la vis de réglage de sorte qu'elle dépasse d'environ 0,5mm de l'amortisseur de chocs.



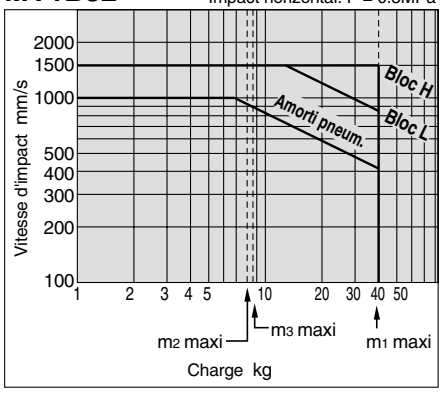
2. N'utilisez pas en même temps un amortisseur de chocs et un amortissement pneumatique.

Capacité d'amortissement avec blocs butées et amortisseurs pneumatiques et élastiques

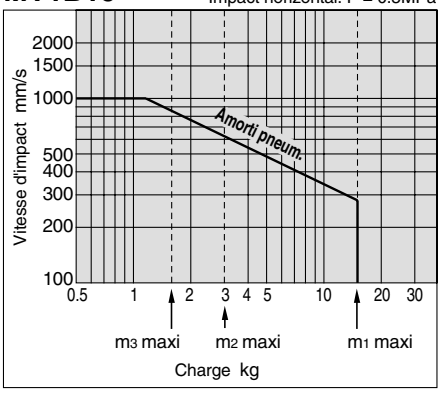
MY1B10 Impact horizontal: P = 0.5MPa



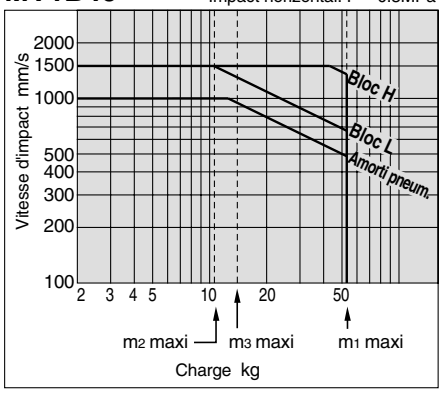
MY1B32 Impact horizontal: P = 0.5MPa



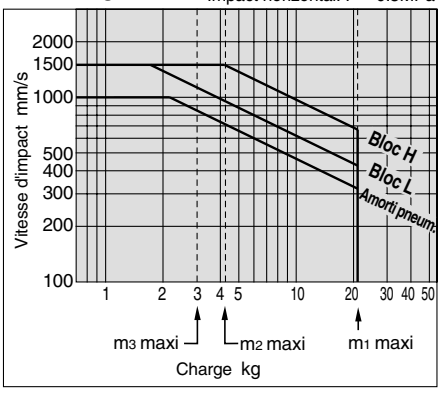
MY1B16 Impact horizontal: P = 0.5MPa



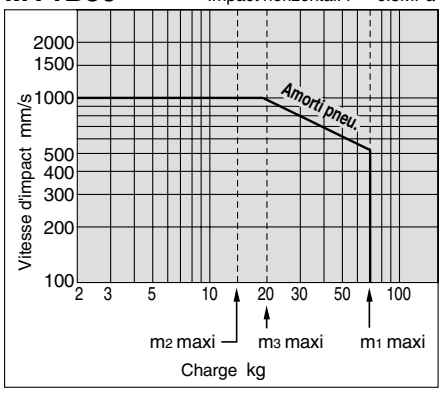
MY1B40 Impact horizontal: P = 0.5MPa



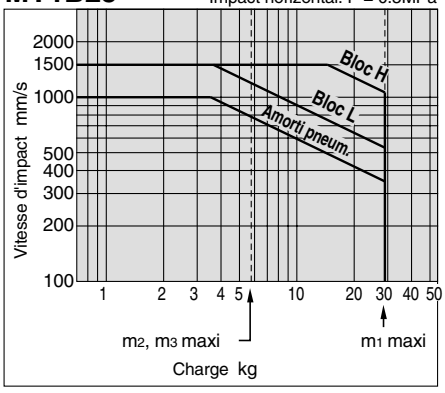
MY1B20 Impact horizontal: P = 0.5MPa



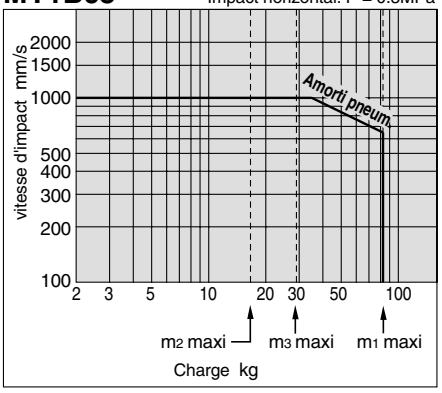
MY1B50 Impact horizontal: P = 0.5MPa



MY1B25 Impact horizontal: P = 0.5MPa

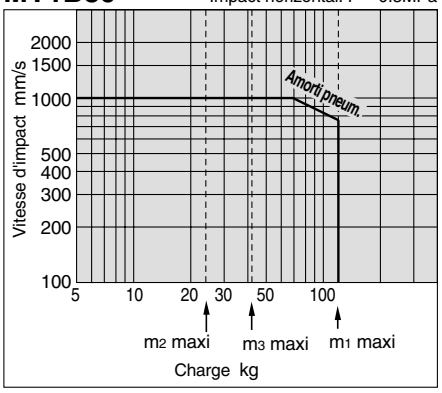


MY1B63 Impact horizontal: P = 0.5MPa



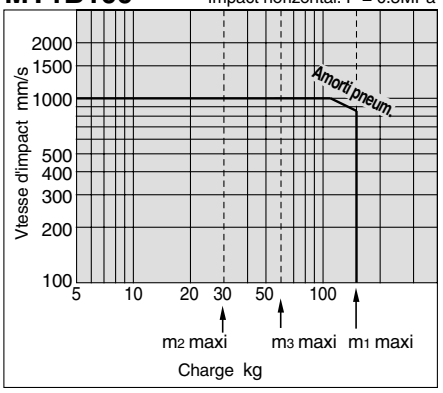
MY1B80

Impact horizontal: P = 0.5MPa



MY1B100

Impact horizontal: P = 0.5MPa



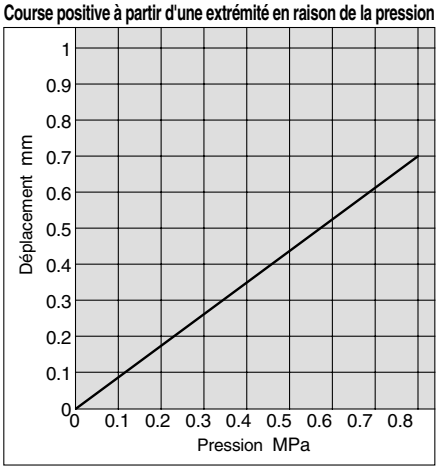
Course de l'amortissement

Unité: mm

Alésage (mm)	Course de l'amortissement
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24
50	30
63	37
80	40
100	40

Amortissement élastique (ø10 uniq.)

Course positive à partir d'une extrémité en raison de la pression



Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée

Unité: N·m

Alésage (mm)	Bloc	Couple de serrage
10	A	0.3
	H	
16	A	0.6
20	A	1.5
	L	
	H	
25	A	3.0
	L	
	H	
32	A	5.0
	L	
	H	
40	A	10
	L	
	H	

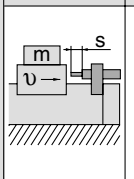
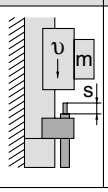
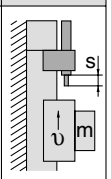
Couple de serrage de la vis de fixation de la plaque de verrouillage

Unité: N·m

Alésage (mm)	Bloc	Couple de serrage
20	H	1.2
25	L	1.2
	H	3.3
32	L	3.3
	H	10
40	L	3.3
	H	10

Calcul de l'énergie absorbable du bloc butée avec amortisseur de chocs

Unité: N·m

	Horizontal	Impact en descente	Impact en montée
Type d'impact			
Energie cinétique E_1	$\frac{1}{2}m\cdot\upsilon^2$		
Energie motrice E_2	F·s	F·s + m·g·s	F·s – m·g·s
Energie absorbable E	$E_1 + E_2$		

Symboles

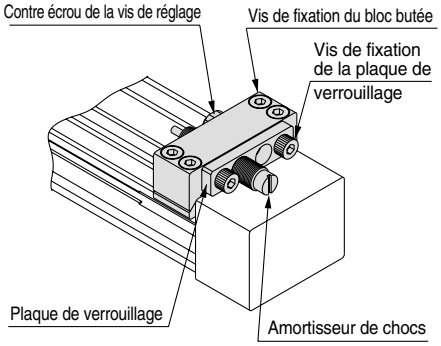
υ: Vitesse d'impact (m/s)
m: Masse de l'objet en mouvement (kg)
F: Poussée du vérin (N)
g: Attraction terrestre (9.8m/s²)
s: Course de l'amortisseur (m)
Note) La vitesse de l'objet en mouvement est mesurée au moment de l'impact avec l'amortisseur de chocs.

⚠ Précautions spécifiques au produit

⚠ Précautions

Prenez garde de ne pas coincer vos mains dans le bloc.

- Lorsque vous utilisez un vérin avec un bloc butée, l'espace entre la table linéaire et le bloc butée se réduit. Par conséquent, faites attention de ne pas coincer vos mains. Installez un couvercle de protection pour protéger le personnel.


Contre écrou de la vis de réglage
Vis de fixation du bloc butée
Vis de fixation de la plaque de verrouillage
Plaque de verrouillage
Amortisseur de chocs

<Fixation du bloc butée>
Serrez les quatre vis de serrage pour fixer le bloc butée.

⚠ Précautions

N'utilisez pas le vérin lorsque le bloc butée est fixé en position intermédiaire.
Lorsque le bloc est fixé en position intermédiaire, celui-ci peut glisser selon la quantité d'énergie dégagée au moment de l'impact. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser des fixations de vis de réglage disponibles avec les exécutions spéciales -X 416 et -X 417. (Sauf ø10)
Pour d'autres longueurs, contactez SMC. (Voir "Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée").

<Ajustage de la course avec la vis de réglage>
Détachez le contre écrou de la vis de réglage et ajustez la course du côté de la plaque de verrouillage en utilisant une clé plate. Ensuite, resserrez le contre écrou.

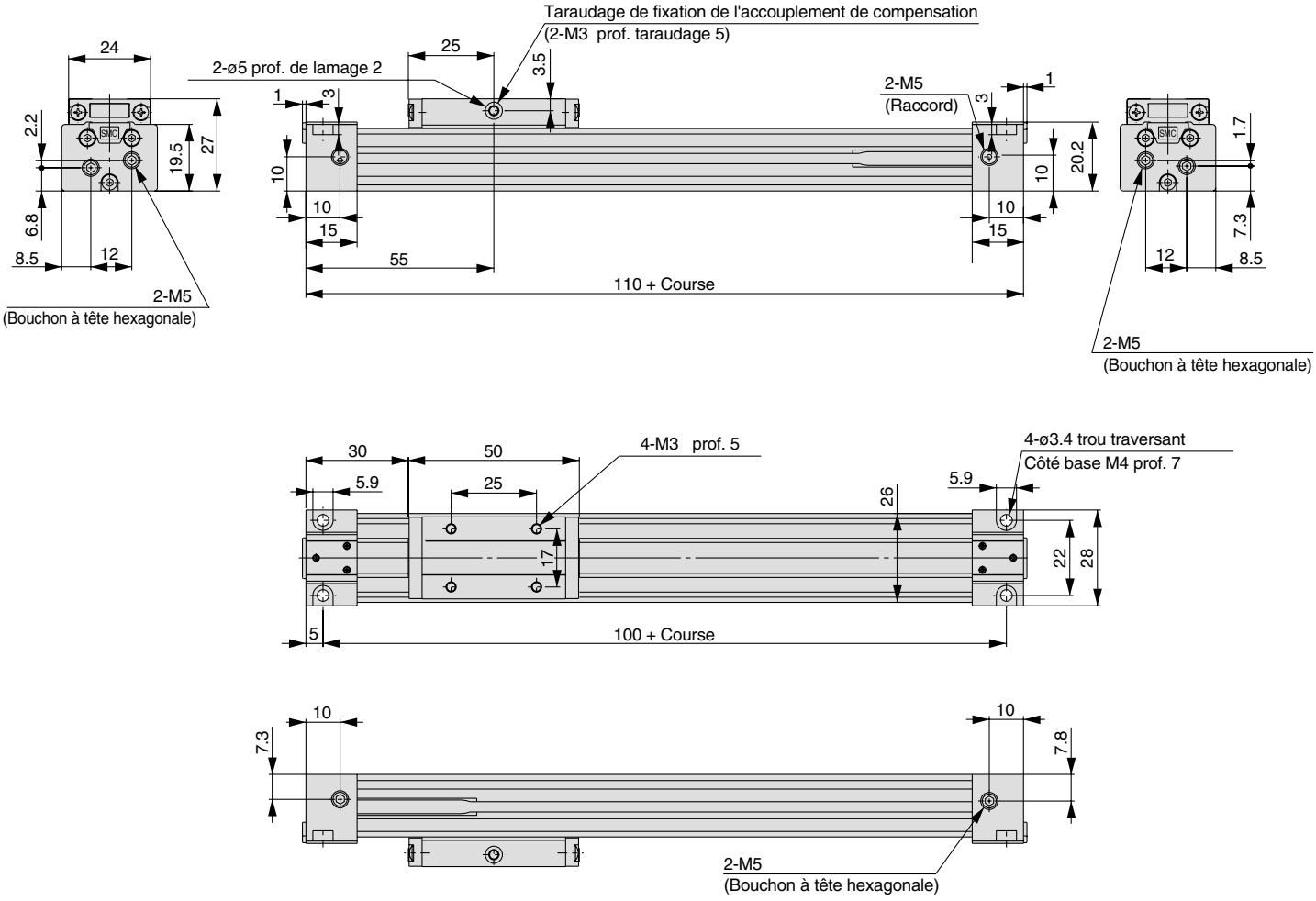
<Ajustage de la course avec amortisseur de chocs>
Desserrez les deux vis de fixation de la plaque de verrouillage, tournez l'amortisseur de chocs et ajustez la course. Ensuite, serrez de manière uniforme les vis de fixation de la plaque de verrouillage pour fixer l'amortisseur de chocs.
N'appliquez pas de couple excessif sur les vis de fixation. (Sauf bloc L ø20) (Voir "Couple de serrage de la vis de fixation de la plaque de verrouillage").

Note)
La plaque de verrouillage risque de se plier légèrement lorsque vous serrez les vis de la plaque de verrouillage. Ceci n'affectera pas l'amortisseur de chocs ni le mécanisme de blocage.

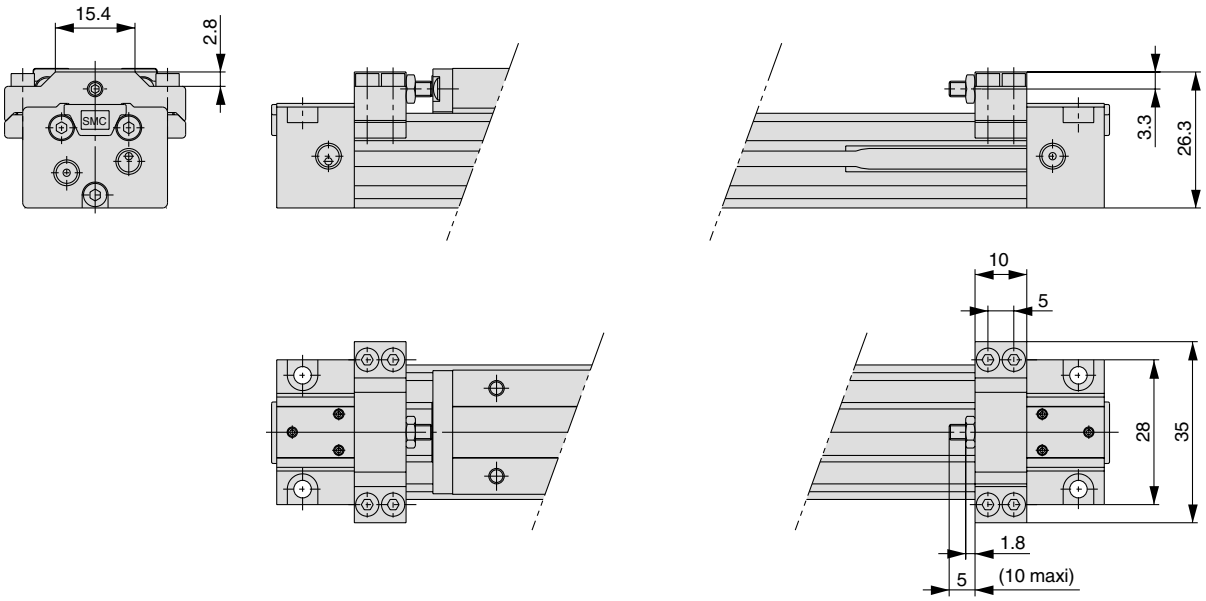
Modèle à raccordement universel ø10

[Reportez-vous en page 2-648 concernant les types d'orifices du raccordement universel.]

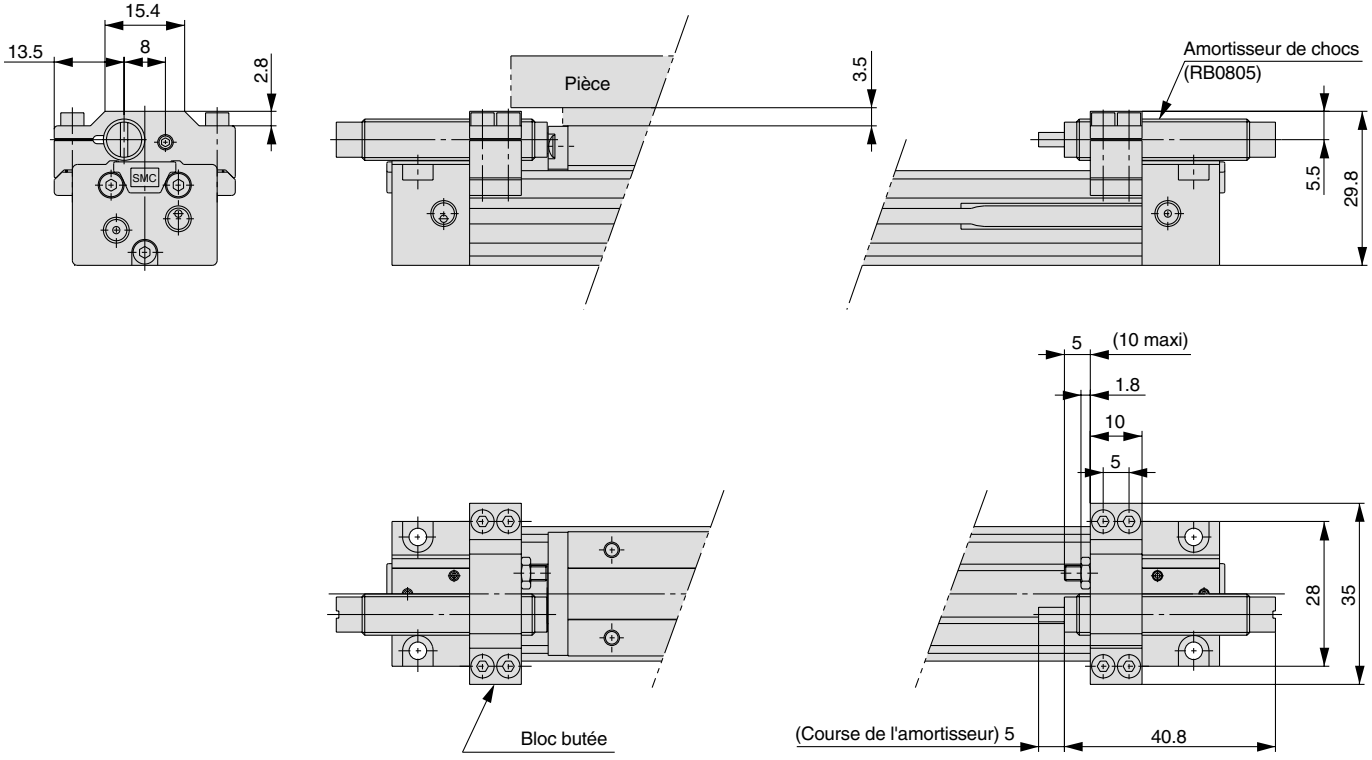
MY1B10G — Course



MY1B10G — Course A (avec vis de réglage)

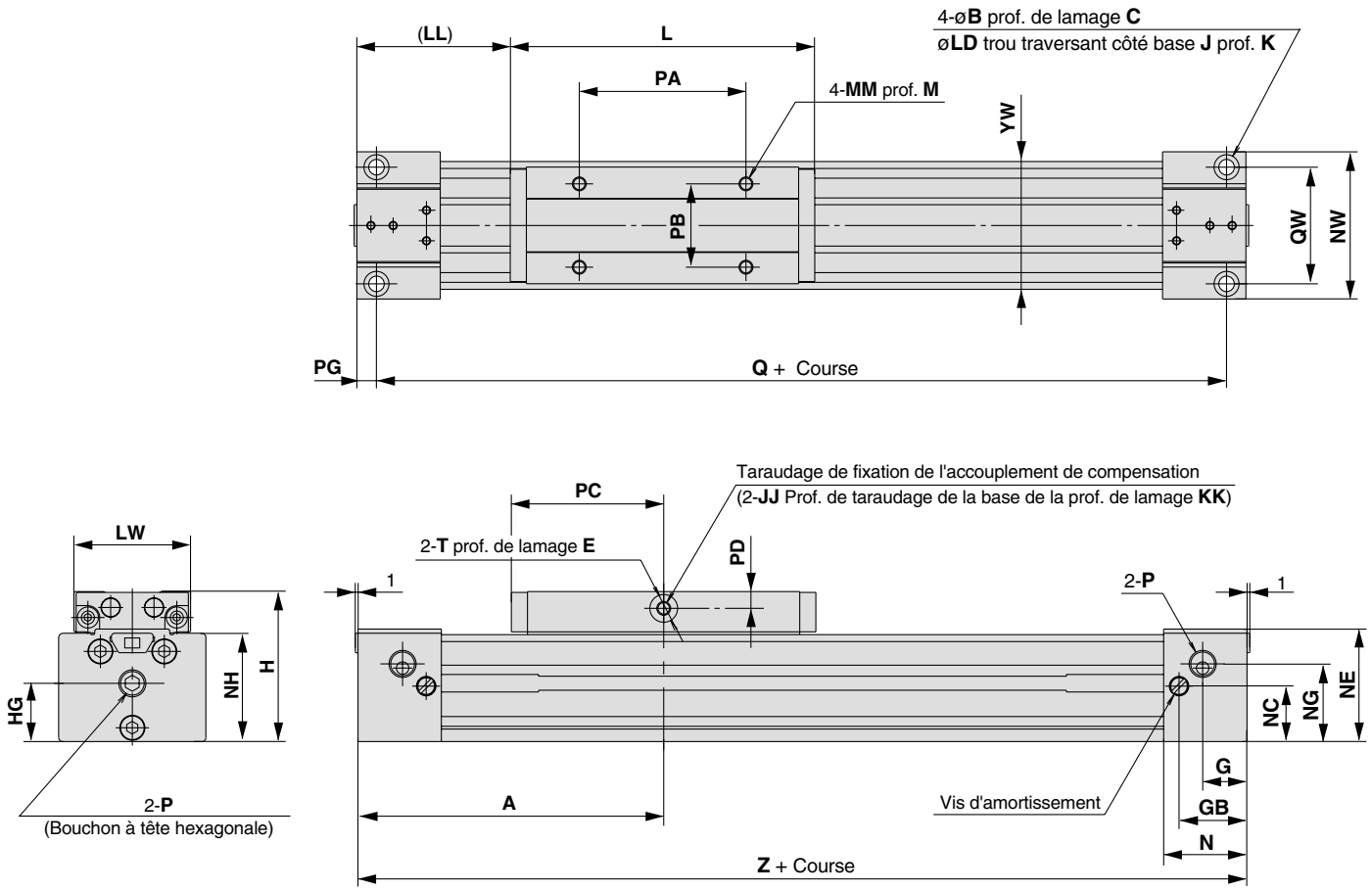


MY1B10G — Course H (avec amortisseur hydraulique haute énergie+ butée réglable)



Modèle standard ø16 à ø40

MY1B **Alésage** — **Course**



Modèle	A	B	C	E	G	GB	H	HG	J	JJ	K	KK	L	LD	LL	LW	PG
MY1B16	80	6	3.5	2	9	16	37	13.5	M5	M4 x 0.7	10	6.5	80	3.5	40	30	3.5
MY1B20	100	7.5	4.5	2	12.5	20.5	46	17.5	M6	M4 x 0.7	12	10	100	4.5	50	37	4.5
MY1B25	110	9	5.5	2	16	24.5	54	21	M6	M5 x 0.8	9.5	9	110	5.6	55	42	7
MY1B32	140	11	6.5	2	19	30	68	26	M8	M5 x 0.8	16	10	140	6.8	70	52	8
MY1B40	170	14	8.5	2	23	36.5	84	33.5	M10	M6 x 1	15	13.0	170	8.6	85	64	9

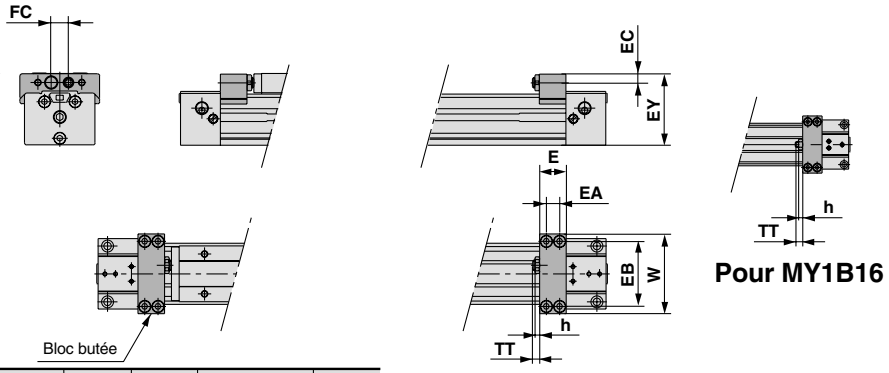
Modèle	M	MM	N	NC	NE	NG	NH	NW	P	PA	PB	PC	PD	Q	QW	T	YW	Z
MY1B16	6	M4	20	13.5	27.8	13.5	27	37	M5	40	20	40	4.5	153	30	7	32	160
MY1B20	8	M5	25	17.5	34	17.5	33.5	45	M5	50	25	50	5	191	36	8	40	200
MY1B25	9	M5	30	20	40.5	28	39	53	1/8	60	30	55	6	206	42	10	46	220
MY1B32	12	M6	37	25	50	33	49	64	1/8	80	35	70	10	264	51	10	55	280
MY1B40	12	M6	45	30.5	63	42.5	61.5	75	1/4	100	40	85	12.0	322	59	14	67	340

"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin. ∗ Le bouchon pour MY1B16-20-P est un bouchon à tête hexagonale.

Bloc butée

Avec vis de réglage

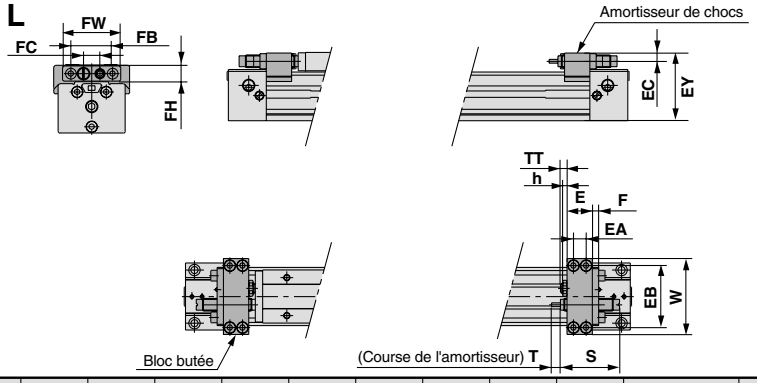
MY1B **Alésage** — **Course** **A**



Vérin compatible	E	EA	EB	EC	EY	FC	h	TT	W
MY1B16	14.6	7	34.4	4.2	36.5	—	2.4	5.4 (11maxi)	43
MY1B20	19	9	43	5.8	45.6	13	3.2	6 (12 maxi)	53
MY1B25	20	10	49	6.5	53.5	13	3.5	5 (16.5 maxi)	60
MY1B32	25	12	61	8.5	67	17	4.5	8 (20 maxi)	74
MY1B40	31	15	76	9.5	81.5	17	4.5	9 (25 maxi)	94

Amortisseur hydraulique basse énergie + vis de réglage

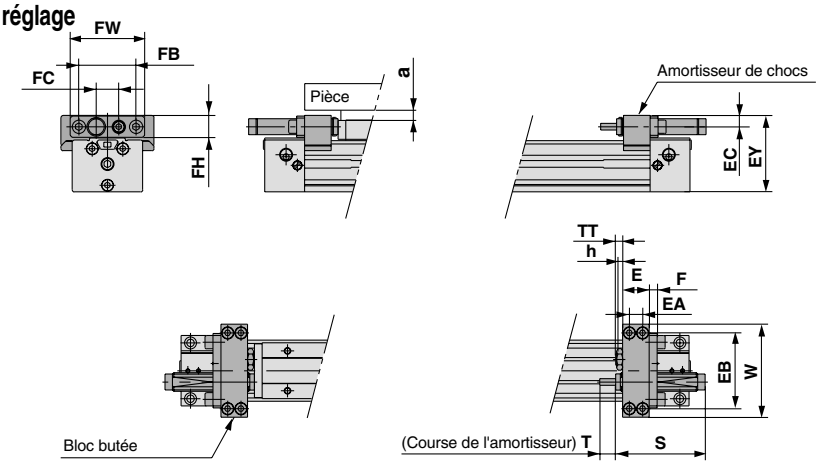
MY1B **Alésage** — **Course** **L**



Vérin compatible	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modèle de l'amorti de chocs
MY1B20	19	9	43	5.8	45.6	4	—	13	—	—	3.2	40.8	6	6 (maxi 12)	53	RB0806
MY1B25	20	10	49	6.5	53.5	6	33	13	12	46	3.5	46.7	7	5 (maxi 16.5)	60	RB1007
MY1B32	25	12	61	8.5	67	6	43	17	16	56	4.5	67.3	12	8 (maxi 20)	74	RB1412
MY1B40	31	15	76	9.5	81.5	6	43	17	16	56	4.5	67.3	12	9 (maxi 25)	94	

Amortisseur hydraulique haute énergie + vis de réglage

MY1B **Alésage** — **Course** **H**



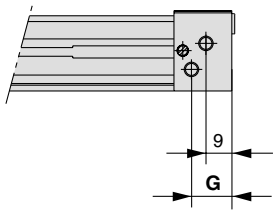
* Etant donné que la cote EY du bloc H est supérieure à la hauteur maxi de la table (cote H), lorsque la charge excède la longueur totale (Cote L) de la table linéaire, prévoyez un jeu de taille "a" ou plus sur le côté de la charge.

Vérin compatible	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modèle de l'amorti de chocs	a
MY1B20	20	10	49	6.5	47.5	6	33	13	12	46	3.5	46.7	7	5 (maxi 11)	60	RB1007	2.5
MY1B25	20	10	57	8.5	57.5	6	43	17	16	56	4.5	67.3	12	5 (maxi 16.5)	70	RB1412	4.5
MY1B32	25	12	74	11.5	73	8	57	22	22	74	5.5	73.2	15	8 (maxi 20)	90	RB2015	6
MY1B40	31	15	82	12	87	8	57	22	22	74	5.5	73.2	15	9 (maxi 25)	100		4

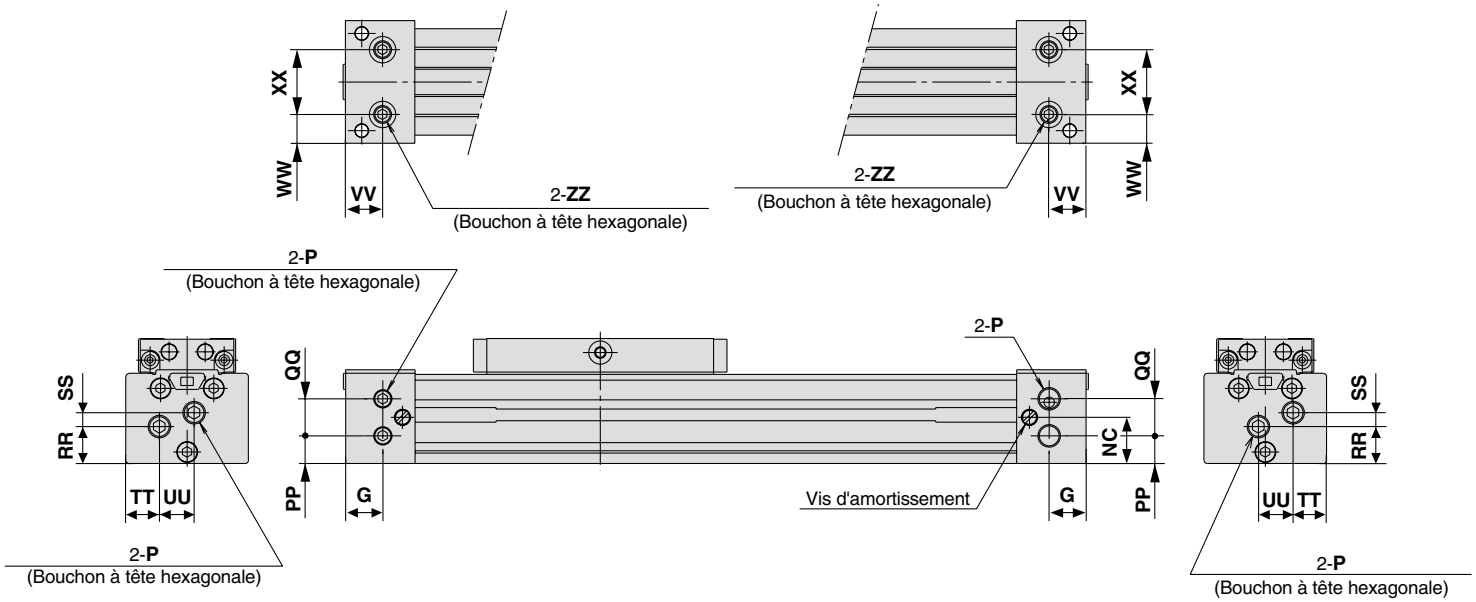
Modèle à raccordement universel ø16 à ø40

Reportez-vous en page 2-648 concernant les types d'orifices du raccordement universel.
Les cotes autres que pour le raccordement universel et pour le bloc butée sont identiques à celles du modèle standard.
Reportez-vous aux pages 2-552 à 2-553 pour plus de détails concernant les cotes, etc.

MY1B Alésage G — Course

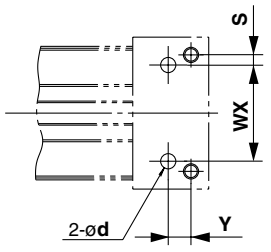


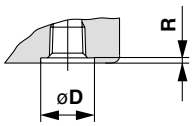
Pour MY1B16



Modèle	G	NC	P	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1B16G	14	14	M5	7.5	9	11	3	9	10.5	10	7.5	22	M5
MY1B20G	12.5	17.5	M5	11.5	11	14.5	5	10.5	12	12.5	10.5	24	M5
MY1B25G	16	20	1/8	12	16	16	6	14.5	15	16	12.5	28	1/16
MY1B32G	19	25	1/8	17	16	23	4	16	16	19	16	32	1/16
MY1B40G	23	30.5	1/4	18.5	24	27	10.5	20	22	23	19.5	36	1/8

"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin. ∗ La version MY1B16/20-P-ZZ utilise un bouchon à tête hexagonale.





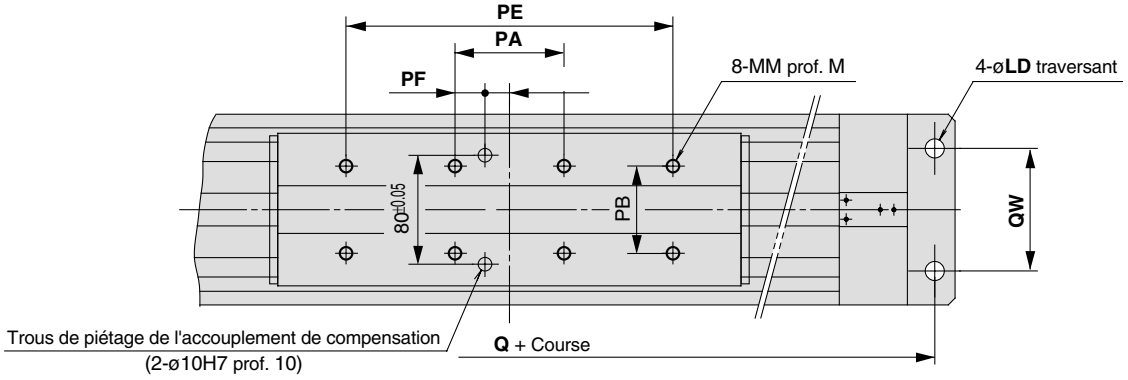
Raccordement direct (ZZ)
(joint torique compatible)

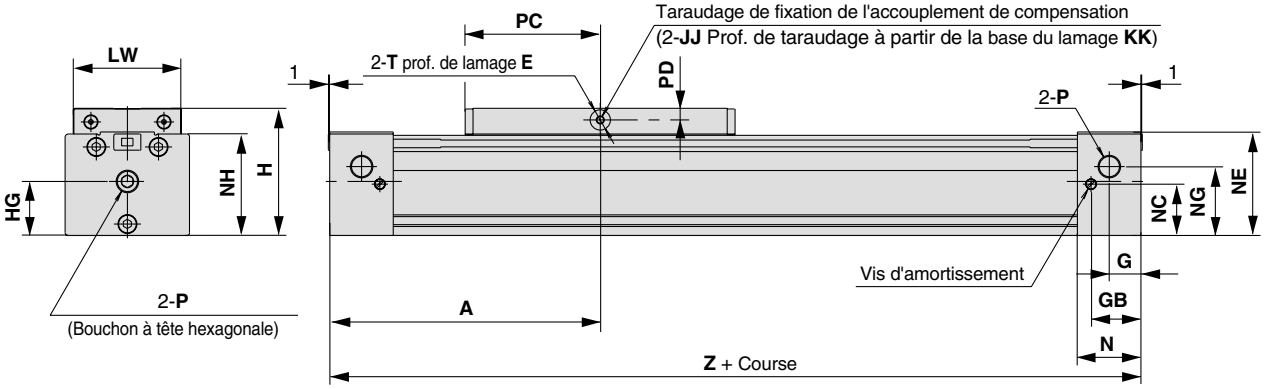
Cotes des trous pour le raccordement universel direct (Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous)

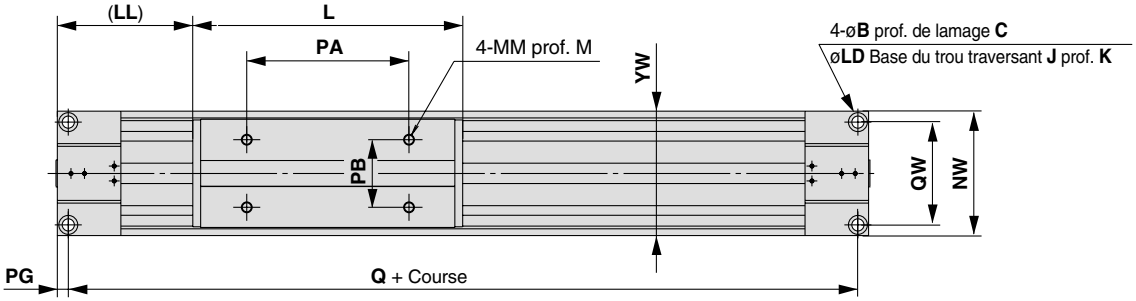
Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique compatible
MY1B16G	22	6.5	4	4	8.4	1.1	C6
MY1B20G	24	8	6	4	8.4	1.1	
MY1B25G	28	9	7	6	11.4	1.1	C9
MY1B32G	32	11	9.5	6	11.4	1.1	
MY1B40G	36	14	11.5	8	13.4	1.1	C11.2

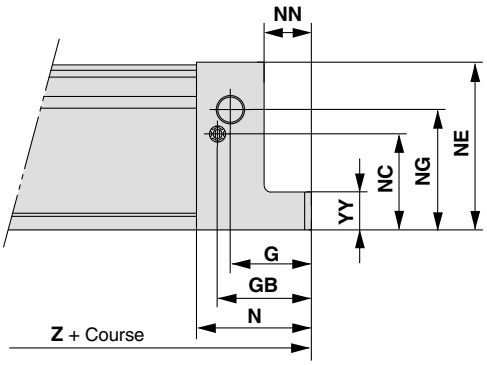
Modèle standard ø50 à ø100

MY1B Alésage — Course









Pour MY1B80, 100

Modèle	A	B	C	E	G	GB	H	HG	J	JJ	K	KK	L	LD	LL	LW	NN	YY	PG
MY1B 50	200	14	8.5	3	23.5	37	94	40	M12	M6	25	17	200	9	100	80	—	—	8
MY1B 63	230	17	10.5	3	25	39	116	51	M14	M8	28	24	230	11	115	96	—	—	10
MY1B 80	345	—	—	—	60	71.5	150	66	—	—	—	—	340	14	175	112	35	28	15
MY1B100	400	—	—	—	70	79.5	190	85	—	—	—	—	400	18	200	140	45	35	20

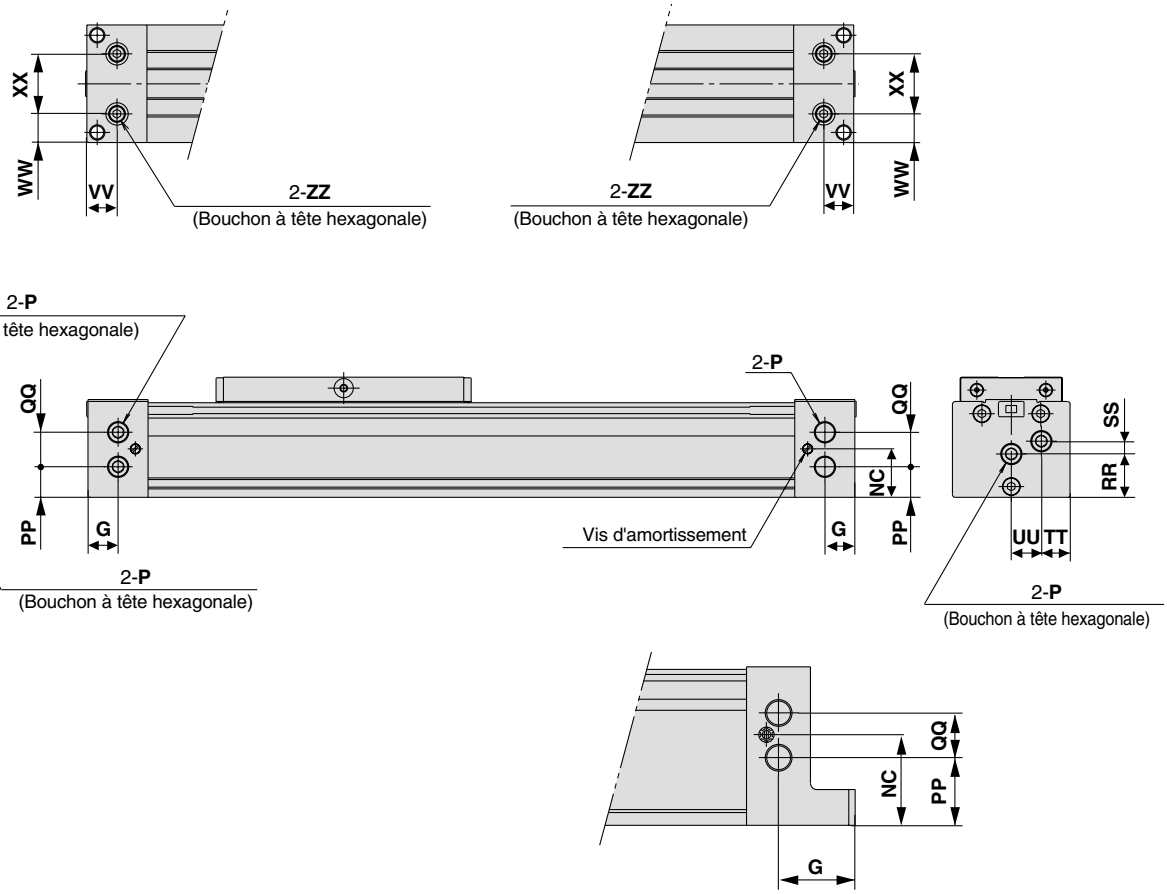
Modèle	M	MM	N	NC	NE	NG	NH	NW	P	PA	PB	PC	PD	PE	PF	Q	QW	T	YW	Z
MY1B 50	14	M8	47	38	76.5	51	75	92	3/8	120	50	100	8.5	—	—	384	76	15	92	400
MY1B 63	16	M8	50	51	100	59	95	112	3/8	140	60	115	9.5	—	—	440	92	16	112	460
MY1B 80	20	M10	85	65	124	82	124	140	1/2	80	65	—	—	240	22	660	90	—	140	690
MY1B100	25	M12	95	85	157	103	157	176	1/2	120	85	—	—	280	42	760	120	—	176	800

∗ "P" correspond aux orifices d'alim. du vérin.

Modèle à raccordement universel ø50 à ø100

Reportez-vous en page 2-648 concernant les types d'orifices du raccordement universel.
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel sont identiques à celles du modèle standard.
Reportez-vous aux pages 2-555 pour plus de détails concernant les cotes, etc.

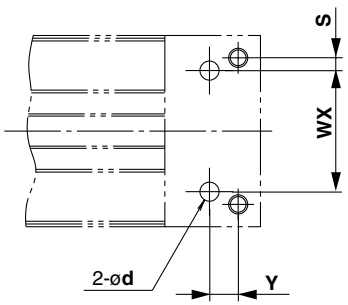
MY1B Alésage G — Course

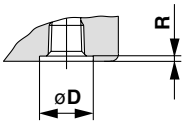


Pour MY1B80, 100

Modèle	G	P	NC	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1B 50G	23.5	3/8	38	24	27	34	10	22.5	23.5	23.5	22.5	47	1/4
MY1B 63G	25	3/8	51	37.5	29.5	45.5	13.5	27	29	25	28	56	1/4
MY1B 80G	60	1/2	71	53	35	61	15	30	40	60	25	90	1/2
MY1B100G	70	1/2	88	69	38	75	20	40	48	70	28	120	1/2

∗ "P" correspond aux orifices d'alim. du vérin.





Raccordement direct (ZZ)
(joint torique compatible)

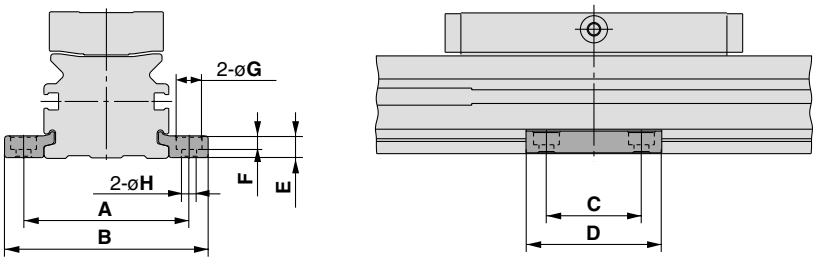
Cotes des trous pour le raccordement universel direct

(Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous)

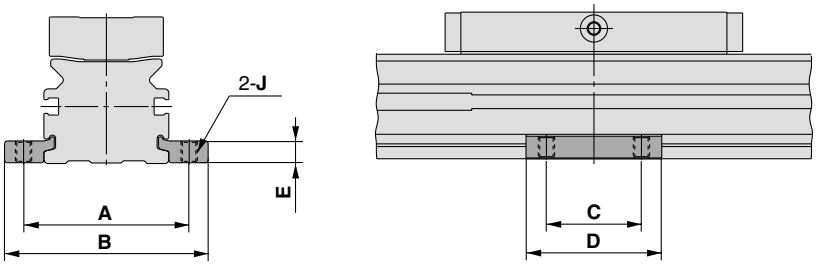
Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique compatible
MY1B 50G	47	15.5	14.5	10	17.5	1.1	C15
MY1B 63G	56	15	18	10	17.5	1.1	
MY1B 80G	90	45	—	18	26	1.8	P22
MY1B100G	120	50	—	18	26	1.8	

Bride de fixation

Bride de fixation A
MY-S□A



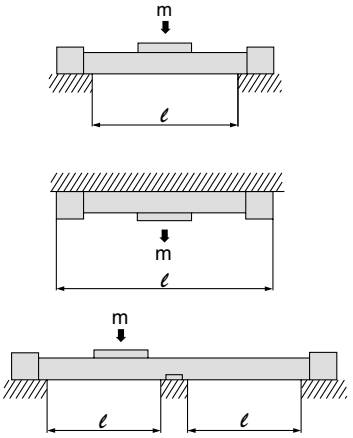
Bride de fixation B
MY-S□B

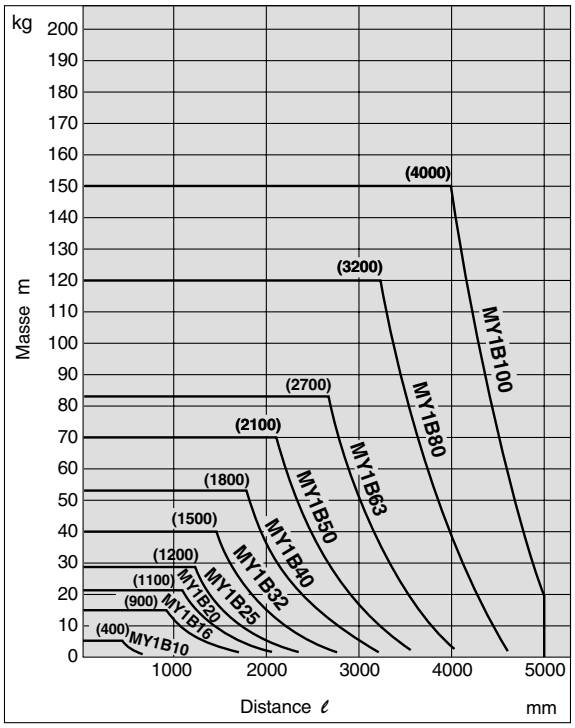


Modèle	Vérin compatible	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S10 A/B	MY1B 10	35	43.6	12	21	3.6	1.8	6.5	3.4	M4
MY-S16 A/B	MY1B 16	43	53.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4
MY-S20 A/B	MY1B 20	53	65.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5
MY-S25 A/B	MY1B 25	61	75	35	50	8	5	9.5	5.5	M6
	MY1B 32	70	84							
MY-S32 A/B	MY1B 40	87	105	45	64	11.7	6	11	6.6	M8
	MY1B 50	113	131							
MY-S50 A/B	MY1B 63	136	158	55	80	14.8	8.5	14	9	M10
MY-S63 A/B	MY1B 80	170	200	70	100	18.3	10.5	17.5	11.5	M12
	MY1B100	206	236							

Guide d'utilisation des brides de fixation

En cas de grande course, le tube risque de flèchir à cause de la masse et de la charge. Par conséquent, supportez le centre sur le vérin à l'aide d'une bride de fixation de façon à ce que la distance maxi (ℓ) entre deux points de fixation soit inférieure à la valeur indiquée dans le graphique ci-contre.





⚠ Précautions

1. Si la précision de montage du tube du vérin n'est pas suffisante, la bride de fixation pourrait entraîner un travail inefficace. Mettez à niveau le vérin avant le montage. De plus, lorsqu'une course longue entraîne des impacts et des vibrations, l'utilisation d'une bride de fixation est recommandée même si la distance respecte la valeur admissible indiquée dans le graphique.
2. N'utilisez pas la bride en tant que fixation.

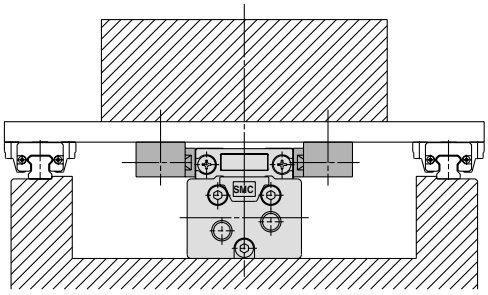
Accouplement de compensation

Facilite le raccordement à d'autres systèmes de guidage.

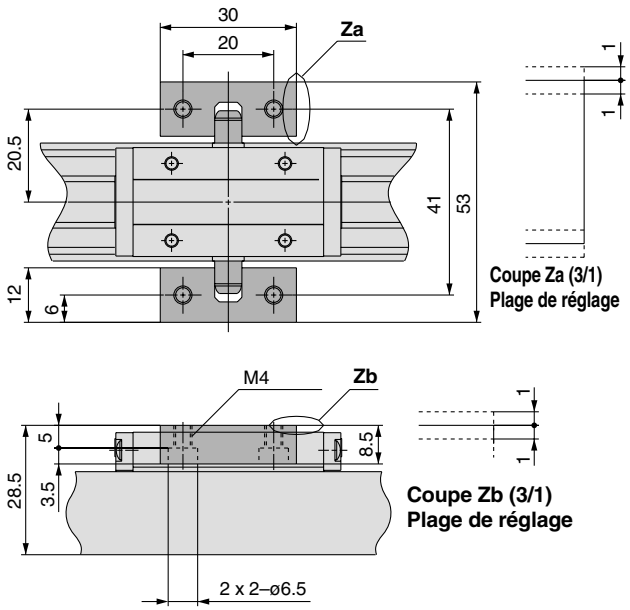
Alésage

ø10

Exemple d'application



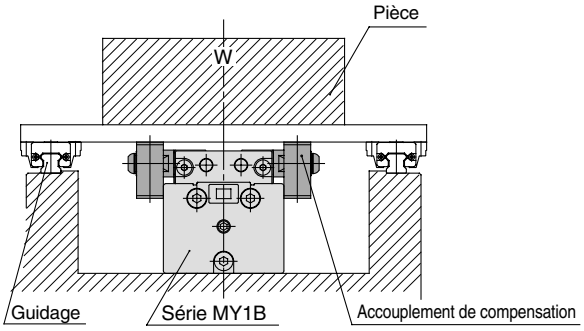
Exemple de fixation



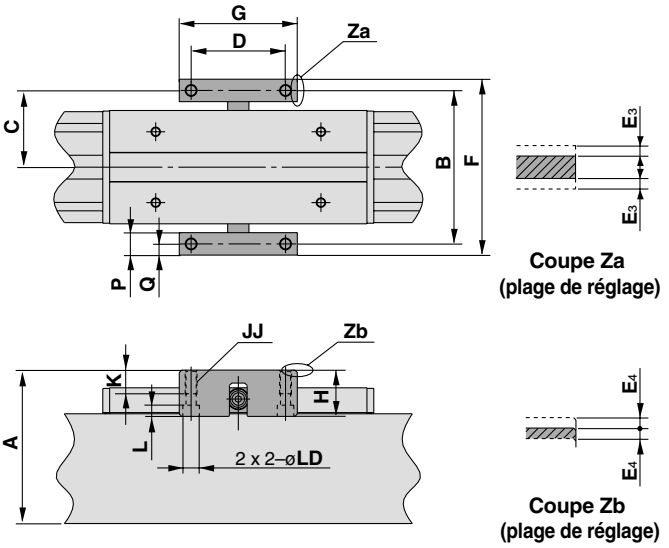
Alésage

ø16, ø20

Exemple d'application



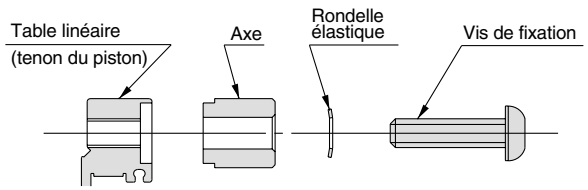
Exemple de fixation



Modèle	Vérin compatible	A	B	C	D	F	G	H
MY-J16	**MY1B16□**	45	45	22.5	30	52	38	18
MY-J20	**MY1B20□**	55	52	26	35	59	50	21

Modèle	Vérin compatible	JJ	K	L	P	Q	E_3	E_4	LD
MY-J16	**MY1B16□**	M4	10	4	7	3.5	1	1	6
MY-J20	**MY1B20□**	M4	10	4	7	3.5	1	1	6

Installation des vis de fixation



Couple de serrage de la vis de fixation

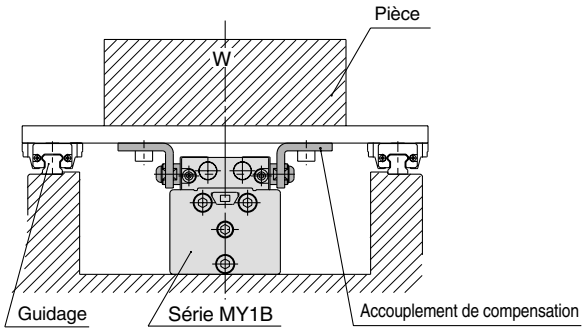
Unité: N·m

Modèle	Couple de serrage	Modèle	Couple de serrage	Modèle	Couple de serrage
MY-J10	0.6	**MY-J25**	3	**MY-J50**	5
MY-J16	1.5	**MY-J32**	5	**MY-J63**	13
MY-J20	1.5	**MY-J40**	5		

Alésage

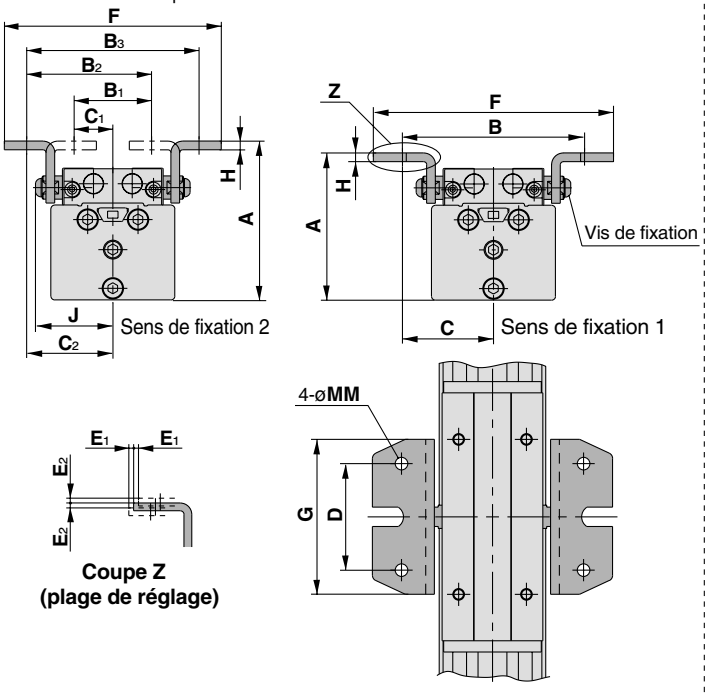
ø25, ø 32, ø40

Exemple d'application



Exemple de fixation

Un jeu d'accouplements de compensation peut être fixé dans les deux sens pour des combinaisons compactes.



Modèle	Vérin compatible	Commun					Sens de fixation 1			
		D	G	H	J	MM	A	B	C	F
MY-J25	MY1B25□	40	60	3.2	35	5.5	63	78	39	100
MY-J32	MY1B32□	55	80	4.5	40	6.5	76	94	47	124
MY-J40	MY1B40□	74	100	4.5	47	6.5	92	112	56	144

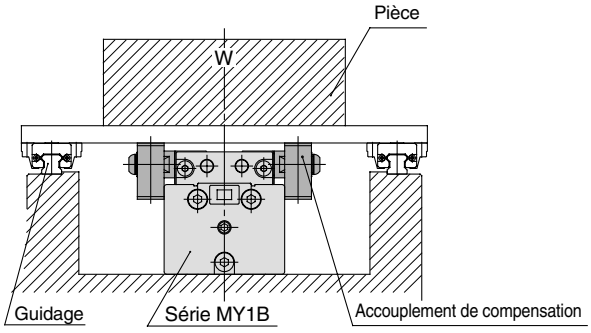
Modèle	Vérin compatible	Sens de fixation 2							Plage de réglage	
		A	B1	B2	B3	C1	C2	F	E1	E2
MY-J25	MY1B25□	65	28	53	78	14	39	96	1	1
MY-J32	MY1B32□	82	40	64	88	20	44	111	1	1
MY-J40	MY1B40□	98	44	76	108	22	54	131	1	1

Note) Un jeu d'accouplements de compensation contient une pièce droite et une pièce gauche.

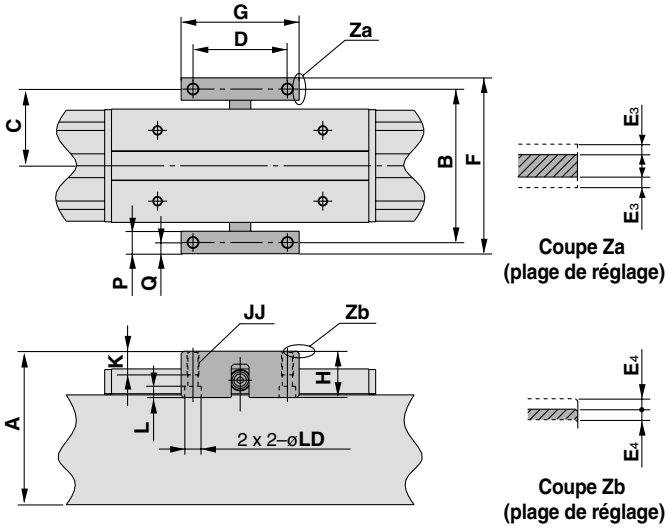
Alésage

ø50, ø63

Exemple d'application



Exemple de fixation



Modèle	Vérin compatible	A	B	C	D	F	G	H
MY-J50	MY1B50□	110	110	55	70	126	90	37
MY-J63	MY1B63□	131	130	65	80	149	100	37

Modèle	Vérin compatible	JJ	K	L	P	Q	E3	E4	LD
MY-J50	MY1B50□	M8	20	7.5	16	8	2.5	2.5	11
MY-J63	MY1B63□	M10	20	9.5	19	9.5	2.5	2.5	14

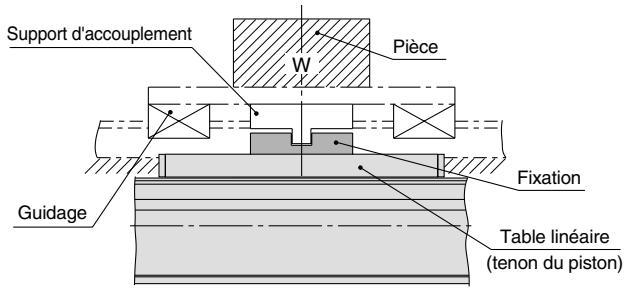
Accouplement de compensation

Facilite le raccordement à d'autres systèmes de guidage.

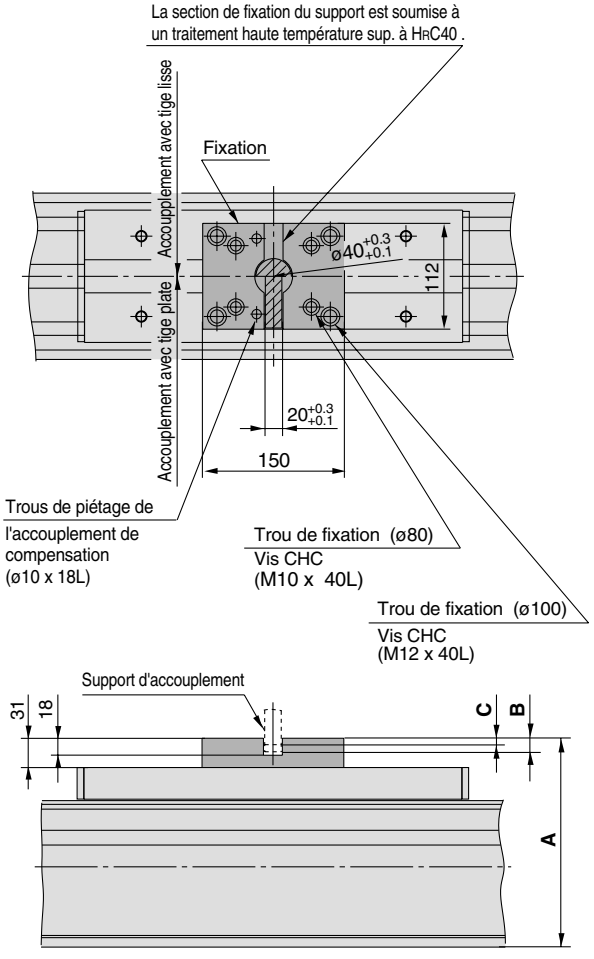
Alésage

ø80, ø100

Exemple d'application



Exemple de fixation



Couple de serrage de la vis CHC

Unité: N·m

Modèle	Vérin compatible	A	B (maxi)	C (mini)
MY-J 80	**MY1B 80□**	181	15	9
MY-J100	**MY1B100□**	221	15	9

Modèle	Couple de serrage
MY-J 80	25
MY-J100	44

Note) • Support d'accouplement possible avec une tige lisse ou une tige plate.
• L'accouplement de compensation est livré avec (4) vis CHC et (2) pions cylindriques d'origine.
• "B" et "C" indiquent les dimensions de fixation admissibles des supports d'accouplement (tige plate ou tige lisse).
• Tenez compte des dimensions des fixations afin d'assurer le bon fonctionnement du mécanisme de compensation.

Précautions concernant les accouplements de compensation

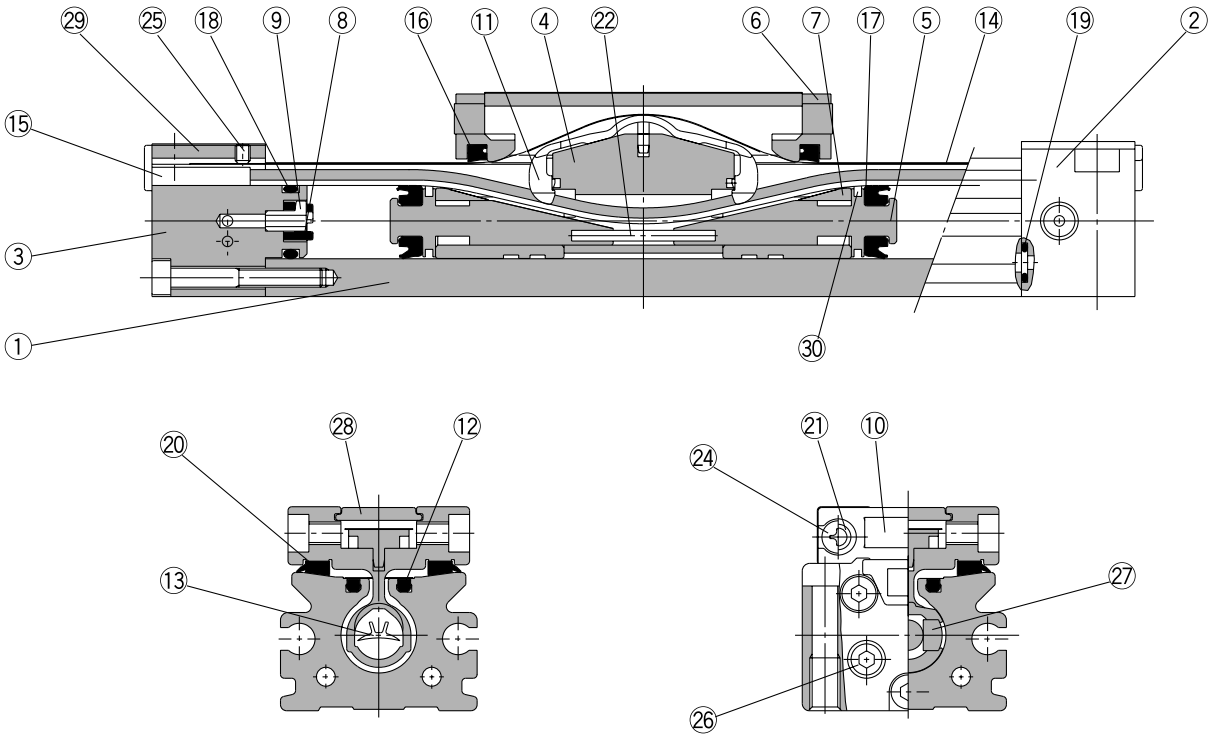
⚠ Précautions

Assurez-vous que l'écart de guidage externe ne dépasse pas les limites admissibles de la plage de réglage.

L'accouplement de fixation facilite le raccordement à un guidage externe. Cependant, avec un guide de tige, etc., l'écart total est grand et l'accouplement de compensation risque de ne pas pouvoir absorber la différence. Vérifiez l'écart total et fixez l'accouplement de compensation dans les limites de réglage admissibles.
Lorsque l'écart total dépasse la valeur de réglage maxi, utilisez un mécanisme d'accouplement séparé.

Construction/ Ø10

Modèle à raccordement universel/MY1B10G



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Tube**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Fond arrière WR**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Fond arrière WL**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Tenon du piston**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	**Piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
6	**Fond arrière**	Résine spécifique	
7	**Segment porteur**	Résine spécifique	
8	**Bague élastique**	Elastique en polyuréthane	
9	**Support**	Acier inox	
10	**Butée**	Acier	Nickelé
11	**Guide de bandes**	Résine spécifique	
12	**Aimant de joint**	Aimant	

Nomenclature

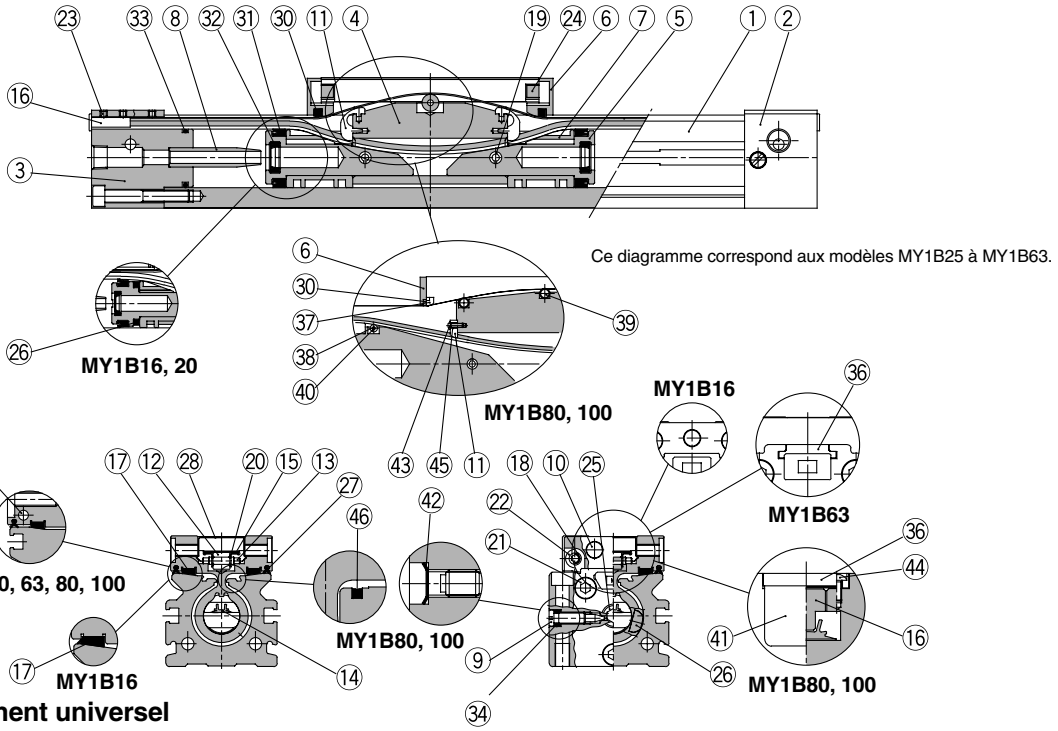
Rep.	Désignation	Matière	Remarques
15	**Serre bande**	Résine spécifique	
20	**Guidage**	Résine spécifique	
21	**Entretoise**	Acier Cr Md	Nickelé
22	**Goupille élastique**	Acier inox	
23	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
24	**Vis CHC**	Acier	Nickelé
25	**Vis CHC**	Acier	Zingué chromé noir
26	**Bouchon à tête hexagonale**	Acier	Nickelé
27	**Aimant**	Aimant terre rare	
28	**Plaque supérieure**	Acier inox	
29	**Couvercle**	Acier inox	
30	**Feutre**	Feutre	

Liste des joints

Rep.	Désignation	Matière	Qté.	**MY1B10**
13	**Bande interne**	Résine spécifique	1	MY10-16A-course
14	**Bande externe**	Acier inox	1	MY10-16B-course
16	**Racleur**	NBR	2	
17	**Joint de piston**	NBR	2	
18	**Joint de tube**	NBR	2	
19	**Joint torique**	NBR	4	

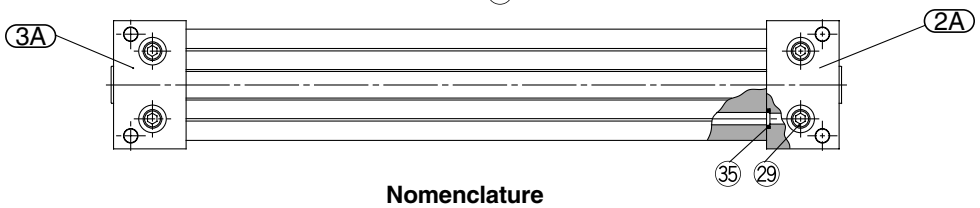
Construction/Ø16 à ø100

Modèle standard



Ce diagramme correspond aux modèles MY1B25 à MY1B63.

Modèle à raccordement universel



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Tube**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Fond arrière R**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2A	**Fond arrière WR**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Fond arrière L**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3A	**Fond arrière WL**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Tenon du piston**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	**Piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
6	**Fond arrière**	Résine spécifique	
		Acier	Nickelé (ø80 et ø100)
7	**Segment porteur**	Résine spécifique	
8	**Renfort d'amortisseur**	Laiton	
9	**Vis d'amortissement**	Acier	Nickelé
10	**Butée**	Acier	Nickelé (ø16 à ø40)
11	**Guide de bandes**	Résine spécifique	
12	**Rouleau**	Résine spécifique	
13	**Colonne**	Acier inox	
16	**Serre bande**	Résine spécifique	
		Alliage d'aluminium	Chromé (ø80 et ø100)
17	**Guidage**	Résine spécifique	
18	**Entretoise**	Acier inox	
19	**Goupille élastique**	Acier	Zingué chromé noir

Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
20	**Circlip**	Acier	
21	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
22	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
23	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Zingué noir/Nickelé
24	**Clavette traversante**	Acier	(ø16 à ø40)
25	**Bouchon à tête hexagonale**	Acier	Nickelé
26	**Aimant**	Aimant terre rare	
27	**Joint racleur**	Résine spécifique	(Sauf ø16)
28	**Couvercle supérieur**	Acier inox	
29	**Bouchon à tête hexagonale**	Acier	Nickelé
36	**Couvercle**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur (ø63 à ø100)
37	**Presseur de bande**	Résine spécifique	
38	**Rouleau B**	Résine spécifique	(ø80 et ø100)
39	**Rouleau A**	Acier inox	(ø80 et ø100)
40	**Colonne B**	Acier inox	(ø80 et ø100)
41	**Flasque**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur (ø80 et ø100)
42	**Circlip de type CR**	Ressort acier	(ø80 et ø100)
43	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé (ø80 et ø100)
44	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé (ø80 et ø100)
45	**Entretoise B**	Acier inox	(ø80 et ø100)
46	**Aimant de joint**	Aimant	(ø80 et ø100)

Liste des joints

Rep.	Désignation	Matière	Qté.	MY1B16	MY1B20	MY1B25	MY1B32	MY1B40	MY1B50	MY1B63	MY1B80	MY1B100
14	**Bande interne**	Résine spécifique	1	MY16-16A-Course	MY20-16A-Course	MY25-16A-Course	MY32-16A-Course	MY40-16A-Course	MY50-16A-Course	MY63-16A-Course	MY80-16A-Course	MY100-16A-Course
15 Note)	**Bande externe**	Acier inox	1	MY16-16B-Course	MY20-16B-Course	MY25-16B-Course	MY32-16B-Course	MY40-16B-Course	MY50-16B-Course	MY63-16B-Course	MY80-16B-Course	MY100-16B-Course
30	**Racleur**	NBR	2	MYB16-15AA7163	MYB20-15AA7164	MYB25-15AA5900	MYB32-15AA5901	MYB40-15AA5902	MYB50-15AA7165	MYB63-15AA7166	MYB80-15AK2470	MYB100-15AK2471
31	**Joint de piston**	NBR	2									
32	**Bague d'amorti**	NBR	2									
33	**Joint de tube**	NBR	2									
34	**Joint torique**	NBR	2									
35	**Joint torique**	NBR	2									

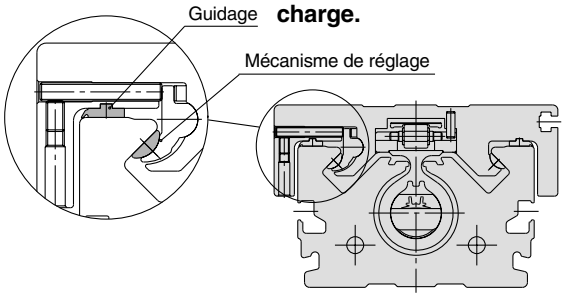
Note) Deux types de bande externe sont disponibles. Vérifiez le type d'utilisation, étant donné que la réf. varie selon l'usinage de la vis CHC ㉓.
(A) Zingué chromé noir⟶MY□□-16B-Course (B) Nickelé⟶MY□□-16BW-Course

Série MY1M

Modèle à guidages lisses

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Le guidage lisse permet la fixation intégrée de la charge.



Moment admissible maxi/Charge admissible maxi

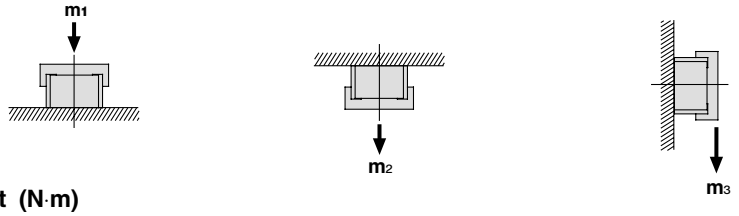
Modèle	Alésage (mm)	Moment admissible maxi (N·m)			Charge admissible maxi (kg)		
		M_1	M_2	M_3	m_1	m_2	m_3
MY1M	**16**	6.0	3.0	1.0	18	7	2.1
	20	10	5.2	1.7	26	10.4	3
	25	15	9.0	2.4	38	15	4.5
	32	30	15	5.0	57	23	6.6
	40	59	24	8.0	84	33	10
	50	115	38	15	120	48	14
	63	140	60	19	180	72	21

Valeurs maxi de la charge et du moment. Reportez-vous aux graphiques relatifs au moment maxi et à la charge maxi pour une vitesse de déplacement donnée.

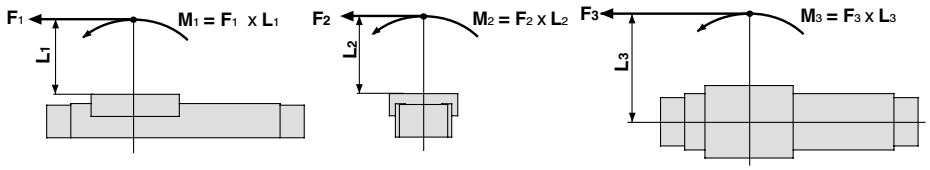
Moment admissible maxi

Sélectionnez le moment en restant dans les limites des courbes ci-contre. La charge maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, la charge maxi admissible doit être prise en compte lors de la sélection.

Charge (kg)



Moment (N·m)



<Calcul du taux de charge du guide>

1. Calculez la charge maxi (1), moment statique (2) et le moment dynamique (lors de l'impact avec une butée) (3) pour effectuer la sélection.

∗ Pour l'évaluation, utilisez υa (vitesse moyenne) pour (1) et (2), et υ (vitesse d'impact $\upsilon = 1.4\upsilon a$) pour (3).
Calculez m maxi pour (1) à partir du graphique (m_1, m_2, m_3) et Mmaxi pour (2) et (3) à partir du graphique (M_1, M_2, M_3).

Somme des taux de charges

$$\Sigma\alpha = \frac{\text{Charge [m]}}{\text{Charge admissible maxi [m maxi]}} + \frac{\text{Moment statique [M]}^{\text{Note 1)}}}{\text{Moment statique admissible [Mmaxi]}} + \frac{\text{Moment dynamique [ME]}^{\text{Note 2)}}}{\text{Moment dynamique admissible [MEmaxi]}} \leq 1$$

Note 1) Moment lorsque le vérin est inactif.
Note 2) Moment lors de l'impact en fin de course.
Note 3) Plusieurs moments mentionnés ci-dessus peuvent avoir lieu simultanément en fonction de la forme de l'objet et la somme des taux de charge. Alors, ($\Sigma\alpha$) représente le total de ces moments.

Charge admissible maxi

Sélectionnez le moment en restant dans les limites des courbes ci-contre. La charge maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, la charge maxi admissible doit être prise en compte lors de la sélection.

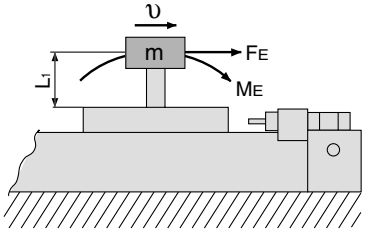
2. Formule de référence [Moment dynamique à l'impact]

Utilisez la formule suivant pour calculer le moment dynamique lorsque l'impact avec les butées est pris en compte.

m : Masse (kg)
F : Charge (N)
F_E : Charge lors de l'impact (impact avec butée)
υa : Vitesse moyenne (mm/s)
M : Moment statique (N·m)
υ : vitesse d'impact (mm/s)
L_1 : Distance jusqu'au centre de gravité de la charge (m)
M_E: Moment dynamique (N·m)
g : Attraction terrestre (9.8m/s²)

$$\upsilon = 1.4\upsilon a \text{ (mm/s)} \qquad F_E = \frac{1.4}{100}^{\text{Note 4)}}\upsilon a \cdot g \cdot m$$

$$\therefore M_E = \frac{1}{3}^{\text{Note 5)}} \cdot F_E \cdot L_1 = 0.05\upsilon a\, m\, L_1 \text{ (N·m)}$$

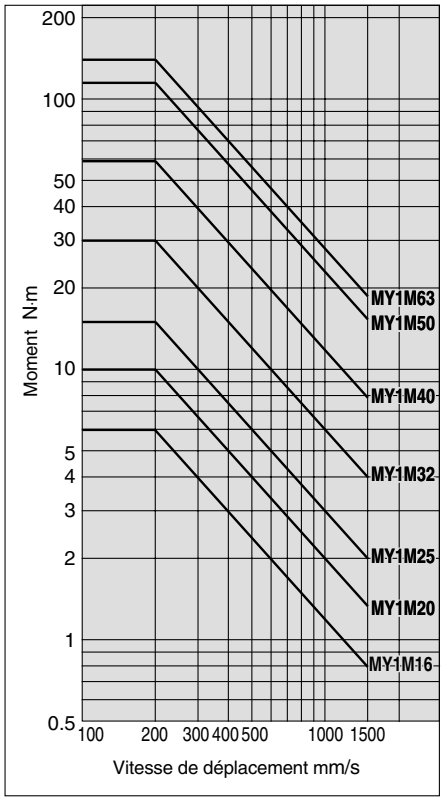


Note 4) $\frac{1.4}{100}\upsilon a$ est un coefficient permettant de calculer l'effort d'impact.

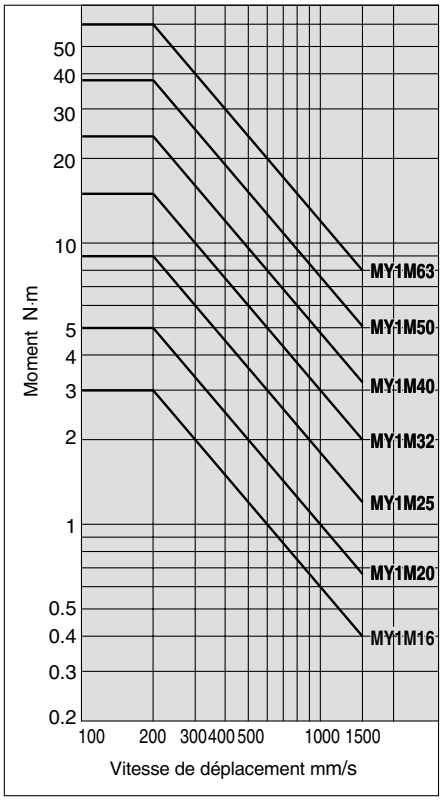
Note 5) Coefficient moyen de la charge ($=\frac{1}{3}$):
Ce coefficient permet d'évaluer le moment de la charge maxi au moment de l'impact selon les calculs de durée de service.

3. Reportez-vous aux pages 2-566 à 2-567 pour plus de détails sur la sélection.

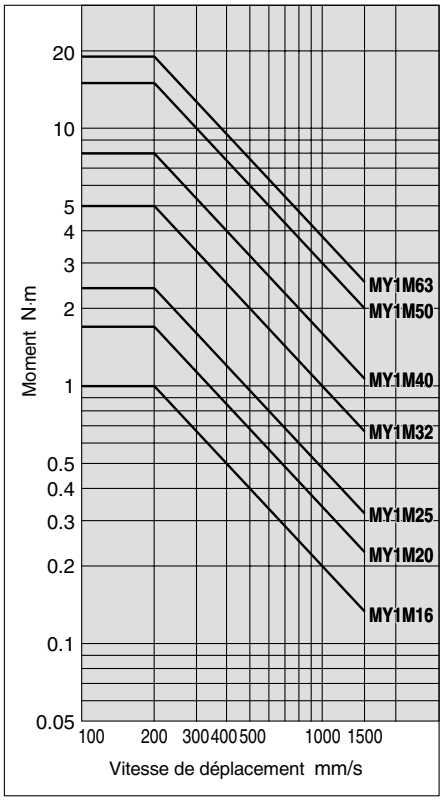
MY1M/M1



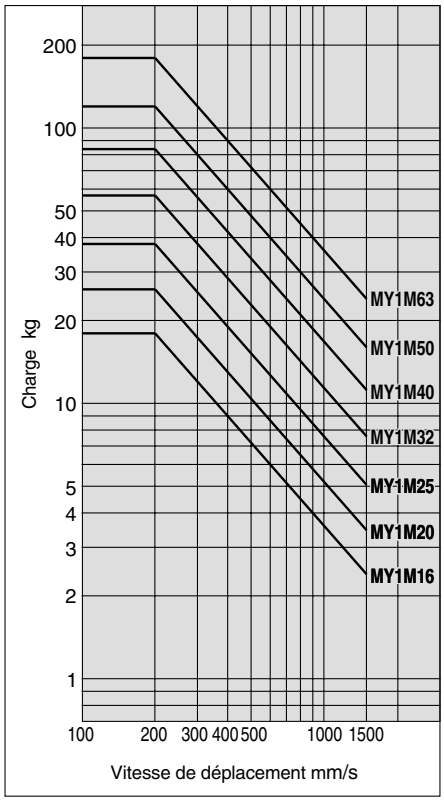
MY1M/M2



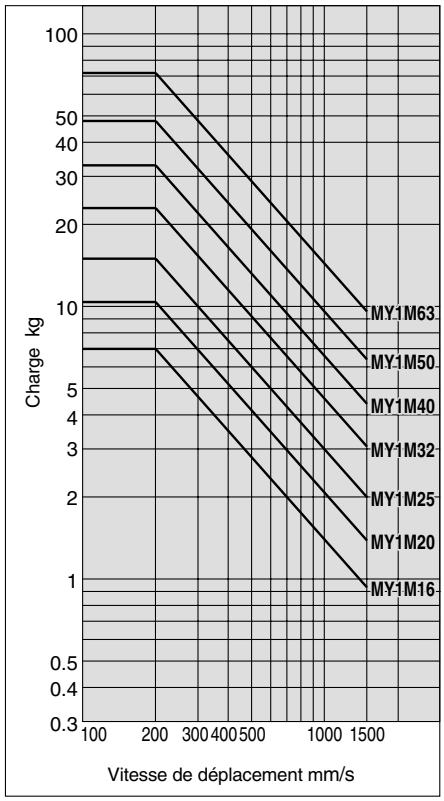
MY1M/M3



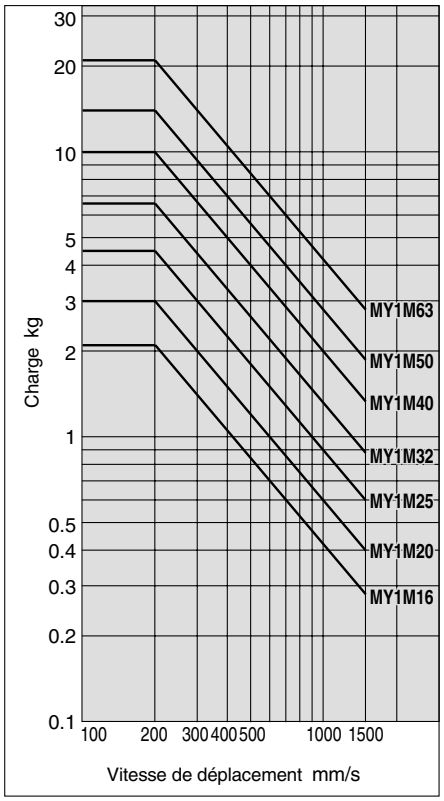
MY1M/m1



MY1M/m2



MY1M/m3



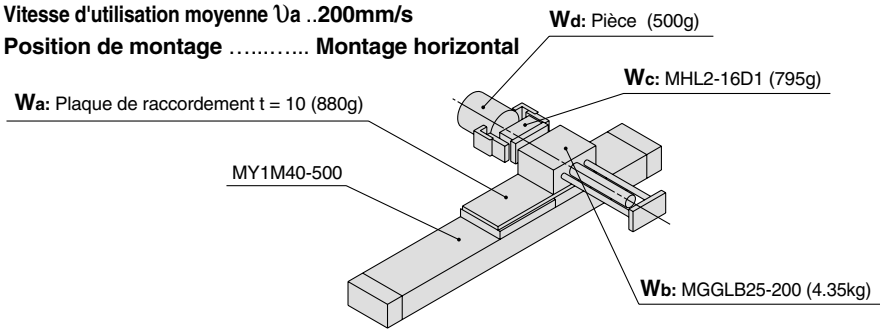
Série MY1M
Sélection du modèle

Les étapes suivantes permettent de sélectionner la série MY1 la mieux adaptée à vos applications.

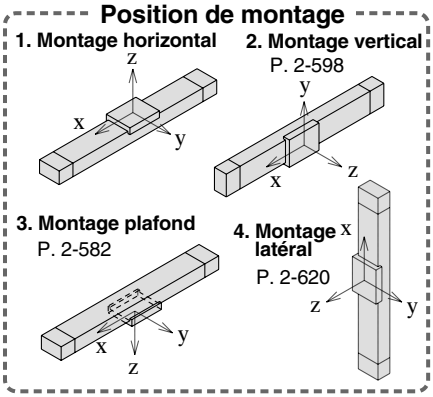
Calcul du taux de charge du guide

1 Conditions d'utilisation

Vérin …….. **MY1M40-500**
Vitesse d'utilisation moyenne υ**a** ..**200mm/s**
Position de montage ……..…... **Montage horizontal**

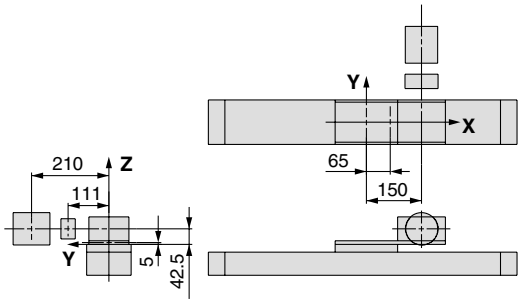


Position de montage



Reportez-vous aux pages ci-dessus pour les exemples de calcul pour chaque position.

2 Blocage de la charge



Masse et centre de gravité de chaque charge

Réf. de la charge	Masse m	Centre de gravité		
		Axe X Xn	Axe Y Yn	Axe Z Zn
Wa	0.88kg	65mm	0mm	5mm
Wb	4.35kg	150mm	0mm	42.5mm
Wc	0.795kg	150mm	111mm	42.5mm
Wd	0.5kg	150mm	210mm	42.5mm

n = a, b, c, d

3 Calcul du centre de gravité

$\mathbf{m_1} = \Sigma m_n$
$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 = \mathbf{6.525kg}$

$\mathbf{X} = \frac{1}{m_1} \times \Sigma (m_n \times X_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) = \mathbf{138.5mm}$

$\mathbf{Y} = \frac{1}{m_1} \times \Sigma (m_n \times y_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) = \mathbf{29.6mm}$

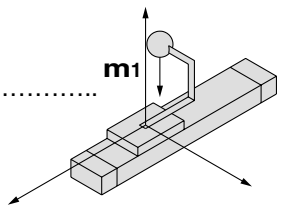
$\mathbf{Z} = \frac{1}{m_1} \times \Sigma (m_n \times z_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) = \mathbf{37.4mm}$

4 Calcul du taux de charge pour une charge statique

m_1: Masse

m_1 maxi (indice 1 du graphique MY1M/m_1) = 84 (kg) ……..

Taux de charge $\alpha_1 = m_1/m_1$ maxi = 6.525/84 = **0.08**

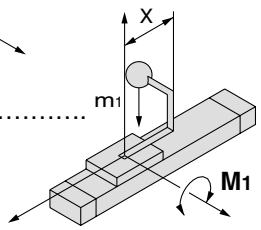


M_1: Moment

M_1 maxi (indice 2 du graphique MY1M/M_1) = 59 (N·m) ……

$M_1 = m_1 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86$ (N·m)

Taux de charge $\alpha 2 = M_1/M_1$ maxi = 8.86/59 = **0.15**

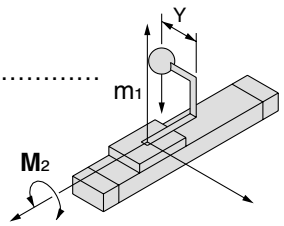


M_2: Moment

M_2 maxi (indice 3 du graphique MY1M/M_2) = 24 (N·m) .....

$M_3 = m_1 \times g \times Y = 6.525 \times 9.8 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.89$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_3 = M_2/M_2$ maxi = 1.89/24 = **0.08**



5 Calcul du taux de charge pour le moment dynamique

Charge équivalente F_E lors de l'impact

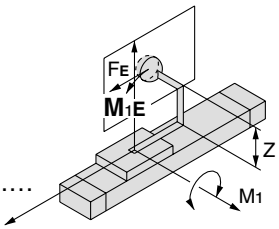
$$F_E = \frac{1.4}{100} \times \upsilon a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 200 \times 9.8 \times 6.525 = 179.1 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Moment

M_{1E} maxi (indice 4 du graphique MY1M/M_1 où $1.4\upsilon a$ = 280mm/s) = 42.1 (N·m) .....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 179.1 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.23 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_4 = M_{1E}/M_{1E}$ maxi = 2.23/42.1 = **0.05**

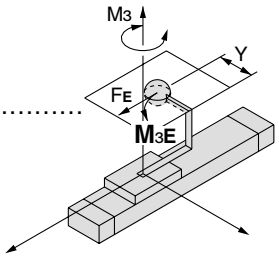


M_{3E}: Moment

M_{3E} maxi (indice 5 du graphique MY1M/M_3 où $1.4\upsilon a$ = 280mm/s) = 5.7 (N·m) .....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 179.1 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.77 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_5 = M_{3E}/M_{3E}$ maxi = 1.77/5.7 = **0.31**



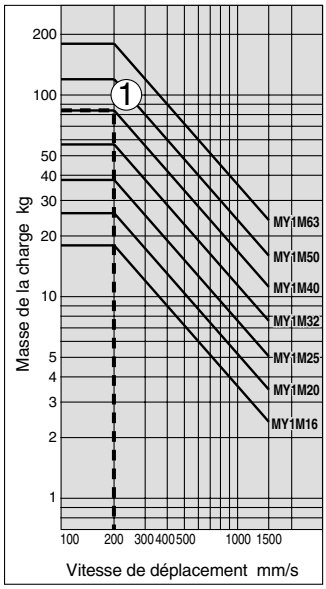
6 Somme et vérification des taux de charge du guide

$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = \mathbf{0.67 \leq 1}$

Le résultat ci-dessus ne dépasse pas la valeur admissible, le modèle sélectionné peut, donc, être utilisé.
Sélectionnez un amortisseur de chocs séparément.
Dans le calcul, lorsque la somme des taux de charge du guide $\Sigma\alpha$ dans la formule ci-dessus est supérieure à 1, réduisez la vitesse, augmentez l'alésage ou changez la série. Ce calcul peut être effectué aisément avec le "Système CAD de SMC Pneumatics".

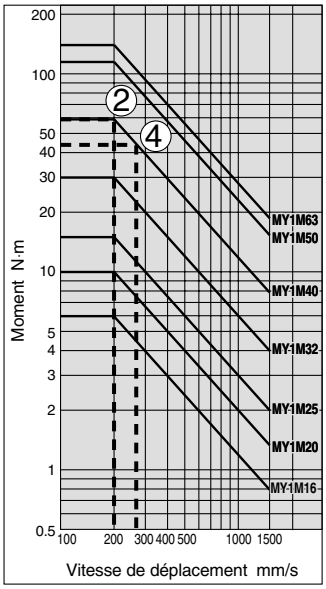
Charge

MY1M/m_1

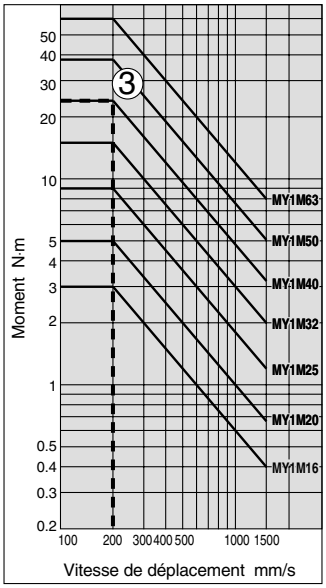


Moment admissible

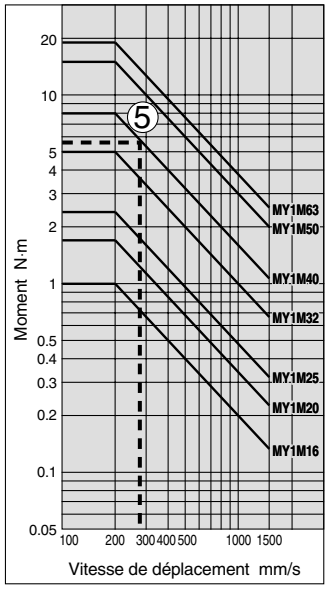
MY1M/M_1



MY1M/M_2



MY1M/M_3



Vérin sans tige à entraînement direct

Série MY1M

Modèle à guides lisses/ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Pour passer commande

Guides lisses

E MY1M 25 — 300 — Z73

Filetage (ø25 à ø63)

—	Rc(PT)
E	G(PF)

Guides lisses

Alésage

16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

Course

Reportez-vous au tableau des courses standard en page 2-569.

Raccordement

-	Modèle standard
G	Modèle à raccordement universel

Bloc butée Note)

-	2 extrémités
S	Une extrémité

Note) "S" est compatible avec les blocs A, L et H.

Modèle de détecteur

-	Sans détecteur magnétique

∗ Reportez-vous au tableau ci-dessous pour la référence des détecteurs.

Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	n

Bloc butée

-	Sans bloc butée
A	Avec vis de réglage
L	Avec amortisseur hydraulique basse énergie + vis de réglage
H	Avec amortisseur hydraulique haute énergie + vis de réglage
AL	Avec un bloc A et un bloc L
AH	Avec un bloc A et un bloc H
LH	Avec un bloc L et un bloc H

Amortisseurs de chocs pour les blocs L et H

Réf. unité \ Alésage (mm)	16	20	25	32	40	50	63
Bloc **L**	RB0806		RB1007	RB1412		RB2015	
Bloc **H**	—	RB1007	RB1412	RB2015		RB2725	

Note) MY1M16 n'est pas disponible avec le bloc H.

Options

Référence des blocs butée

Réf. bloc \ Alésage (mm)	16	20	25	32
Bloc A	MYM-A16A	MYM-A20A	MYM-A25A	MYM-A32A
Bloc L	MYM-A16L	MYM-A20L	MYM-A25L	MYM-A32L
Bloc H	—	MYM-A20H	MYM-A25H	MYM-A32H

Réf. bloc \ Alésage (mm)	40	50	63
Bloc A	MYM-A40A	MYM-A50A	MYM-A63A
Bloc L	MYM-A40L	MYM-A50L	MYM-A63L
Bloc H	MYM-A40H	MYM-A50H	MYM-A63H

Réf. de la bride de fixation

Type \ Alésage (mm)	16	20	25	32
Bride de fixation A	MY-S16A	MY-S20A	MY-S25A	MY-S32A
Bride de fixation B	MY-S16B	MY-S20B	MY-S25B	MY-S32B

Type \ Alésage (mm)	40	50	63
Bride de fixation A	MY-S40A		MY-S63A
Bride de fixation B	MY-S40B		MY-S63B

Reportez-vous en page 2-576 pour plus de détails sur les dimensions,etc.

Détecteurs compatibles/

Pour ø16, ø20

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)∗ 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Non	2 fils	24V	5V 12V	100V maxi	**A90V**	**A90**	●	●	—	Circuit CI	Relais, API
			Oui			12V	100V	**A93V**	**A93**	●	●	—	—	
				3 fils NPN (équiv.)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	●	●	—	Circuit CI	—
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	12V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	—	—	Relais, API
				3 fils (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	—		
				2 fils				**M9BV**	**M9B**	●	●	—		
	Double visu			3 fils (NPN)				**M9NWV**	**M9NW**	●	●	○		
				3 fils (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	○		
				2 fils				**M9BWV**	**M9BW**	●	●	○		

∗ Longueur de câble: 0.5m ..... - (Exemple) M9NW
3m ..... L M9NWL
5m ..... Z M9NWZ

∗∗ Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

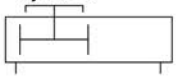
Pour ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)∗ 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équiv. NPN)	—	5V	—	—	**Z76**	●	●	—	Circuit CI	—
				2 fils	24V	12V	100V	—	**Z73**	●	●	●	—	Relais, API
			Non			5V 12V	100V maxi	—	**Z80**	●	●	—	Circuit CI	
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V 12V	—	**Y69A**	**Y59A**	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				**Y7PV**	**Y7P**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y69B**	**Y59B**	●	●	○	—	
	Double visu			3 fils (NPN)		5V 12V		**Y7NWV**	**Y7NW**	●	●	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				**Y7PWV**	**Y7PW**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y7BWV**	**Y7BW**	●	●	○	—	

∗ Longueur de câble: 0.5m ..... - (Exemple) Y59A
3m..... L Y59AL
5m..... Z Y59AZ

∗∗ Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

Symbole



Caractéristiques

Alésage (mm)		16	20	25	32	40	50	63
Fluide		Air						
Type		Double effet						
Plage de pression d'utilisation		0.15 à 0.8MPa						
Pression d'épreuve		1.2MPa						
Température d'utilisation		5 à 60 C						
Amortissement		Amortissement pneumatique						
Lubrification		Sans lubrification						
Tolérance sur la course		1000 maxi$^{+1.8}_{0}$ 1001 à 3000$^{+2.8}_{0}$	2700 ou moins$^{+1.8}_{0}$, 2701 à 5000$^{+2.8}_{0}$					
Orifice	**Orifices avant/latéraux**	M5 x 0.8		1/8		1/4	3/8	
	Orifices sur la base (raccordement universel uniq.)	ø4		ø5	ø6	ø8	ø10	ø11

Caractéristiques du bloc butée

Alésage (mm)	16		20			25			32			40			50			63		
Symbol du bloc	A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configuration et amortisseur de chocs	Avec vis de réglage	Avec RB 0806 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 0806 + vis de réglage	Avec RB 1007 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1007 + vis de réglage	Avec RB 1412 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1412 + adjusting bolt	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1412 + vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec RB 2725 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec RB 2725 + vis de réglage
Plage d'ajustage de la course (mm)	0 à –5.6		0 à –6			0 à –11.5			0 à –12			0 à –16			0 à –20			0 à –25		
Plage de réglage de la course	Lorsque la plage d'ajustage de la course est dépassée: Utilisez l'exécution spéciale "-X416" et "-X417". (Reportez-vous en page 2-645 pour plus de détails)																			

Caractéristiques de l'amortisseur de chocs

Modèle		RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725
Energie absorbable maxi (J)		2.9	5.9	19.6	58.8	147
Course absorbable (mm)		6	7	12	15	25
Vitesse d'impact maxi (mm/s)		1500				
Fréquence d'utilisation maxi (cycles/min)		80	70	45	25	10
Effort du ressort (N)	**Détendu**	1.96	4.22	6.86	8.34	8.83
	Comprimé	4.22	6.86	15.98	20.50	20.01
Température d'utilisation (°C)		5 à 60				

Vitesse de déplacement

Alésage (mm)		16 à 63
Sans bloc butée		100 à 1000mm/s
Bloc butée	Bloc A	100 à 1000mm/s Note 1)
	Bloc L et H	100 à 1500mm/s Note 2)

Note 1) Tenez compte du fait que la plage d'ajustage de la course est augmentée par la vis de réglage, la capacité de l'amortissement pneumatique diminue. Ainis, si la plage de la course de l'amorti pneum. est dépassée enp.2-570, la **vitesse de déplacement** devra être de **100 à 200mm par seconde.**

Note 2) Pour le raccordement universel, la vitesse de déplacement est de 100 à 1000mm par seconde.

Note 3) Utilisez une vitesse dans les limites de la capacité d'absorption. Reportez-vous en page 2-570

Effort théorique

Unité: N

Alésage (mm)	Surface piston (mm²)	Pression d'utilisation (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
25	490	98	147	196	245	294	343	392
32	804	161	241	322	402	483	563	643
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492

1N = environ 0.102kgf, 1MPa = environ10.2kgf/cm²

Note) Effort théorique (N) = Pression (MPa) x surface du piston (mm²)

Course standard

Alésage (mm)	Course standard (mm)*	Course maxi disponible (mm)
16	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600 1800, 2000	3000
20, 25, 32, 40 50, 63		5000

* Les courses sont disponibles par intervalles de 1mm jusqu'à la course maxi. Cependant, lorsqu'il s'agit d'une course supérieure a 200mm, indiquez "-XB11" en fin de référence. Reportez-vous aux exécutions spéciales en page 2-644

Masse

Unité: kg

Alésage (mm)	Masse course 0	Masse additionnelle par 50mm de course	Masse de la bride de fixation (par jeu)	Masse du bloc butée (par bloc)		
			Type A et B	Bloc A	Bloc L	Bloc H
16	0.67	0.12	0.01	0.03	0.04	—
20	1.11	0.16	0.02	0.04	0.05	0.08
25	1.64	0.24	0.02	0.07	0.11	0.18
32	3.27	0.38	0.04	0.14	0.23	0.39
40	5.88	0.56	0.08	0.25	0.34	0.48
50	10.06	0.77	0.08	0.36	0.51	0.81
63	16.57	1.11	0.17	0.68	0.83	1.08

Exemple de calcul: **MY1M25-300A**

Masse course 0 ..... 1.64kg
Masse additionnelle ..... 0.24/50mm de course
Masse du bloc A 0.07kg
Course du vérin 300mm
1.64 + 0.24 x 300 ÷ 50 + 0.07 x 2 = environ 3.22kg

Order Made Exécutions spéciales

Reportez-vous en page 2-645 concernant les exécutions spéciales de la série MY1M.

Capacité d'amortissement

Sélection de l'amortissement

<Amortissement pneumatique>
L'amortissement pneumatique est en standard pour le vérin sans tige à entraînement direct.
Le mécanisme de l'amortissement permet d'éviter un impact excessif sur le piston en fin de course pendant un travail à grande cadence. L'amortissement pneumatique n'est pas conçu pour ralentir le piston en fin de course.
Les plages de charge et de vitesse que l'amortissement pneumatique peut absorber sont indiquées dans les graphiques.

<Bloc butée avec amortisseur de chocs>
A utiliser lorsque la vitesse ou la charge dépassent la limite de l'amortissement pneumatique, ou lorsque l'amortissement est nécessaire étant donné que la course du vérin est en dehors de la limite de l'amorti pneumatique en raison de l'ajustage de la course.

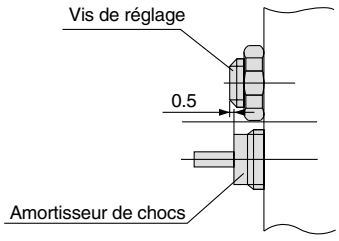
Bloc L
A utiliser lorsque la course du vérin est en dehors de la limite de l'amorti pneumatique même si la charge et la vitesse ne dépassent pas la limite de l'amorti pneumatique, ou lorsque le vérin est utilisé avec une charge et une vitesse supérieures à la limite de l'amortissement pneumatique et inférieures à la limite du bloc L.

Bloc H
A utiliser lorsque la course du vérin est utilisé avec une charge et une vitesse supérieures à la limite du bloc L et inférieures à la limite du bloc H.

⚠ Précautions

1. Reportez-vous au diagramme ci-dessous lorsque vous utilisez une vis de réglage pour ajuster la course.

Lorsque la course effective de l'amortisseur de chocs diminue en raison de l'ajustage de la course, la capacité d'amortissement diminue fortement. Fixez la vis de fixation de telle sorte qu'elle dépasse d'environ 0.5mm de l'amortisseur de chocs.



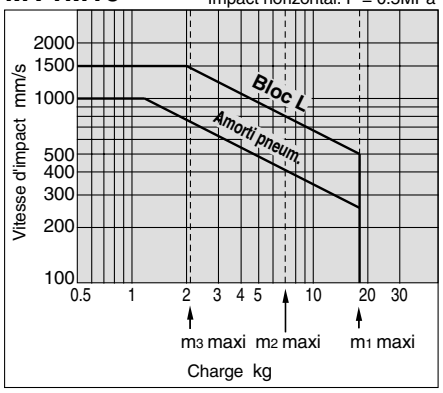
2. N'utilisez pas l'amortisseur de chocs en même temps que l'amortissement pneumatique.

Course de l'amortissement Unité: mm

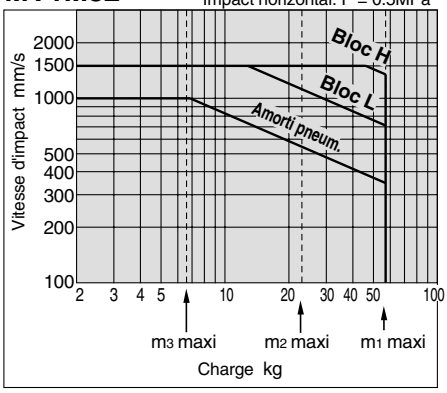
Alésage (mm)	Course de l'amortissement
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24
50	30
63	37

Capacité d'absorption de l'amortissement pneumatique et des blocs butées

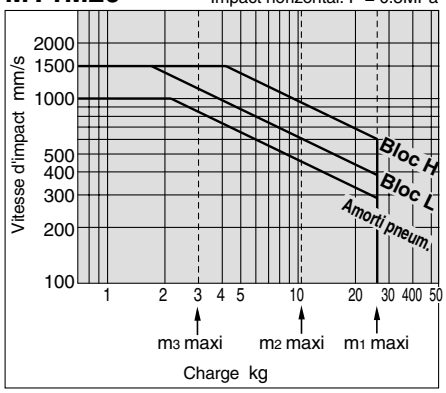
MY1M16



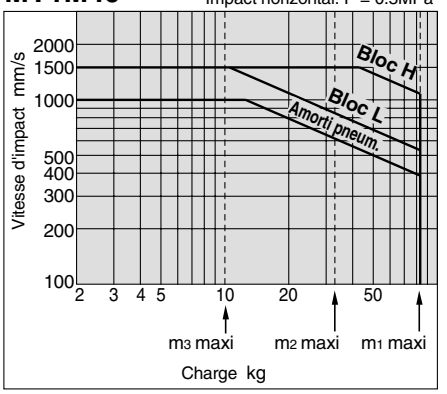
MY1M32



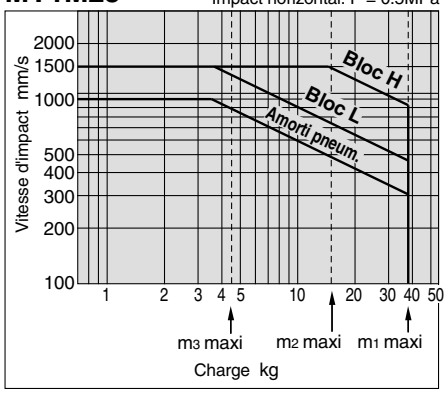
MY1M20



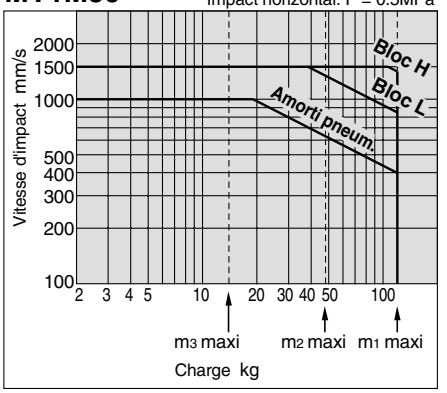
MY1M40



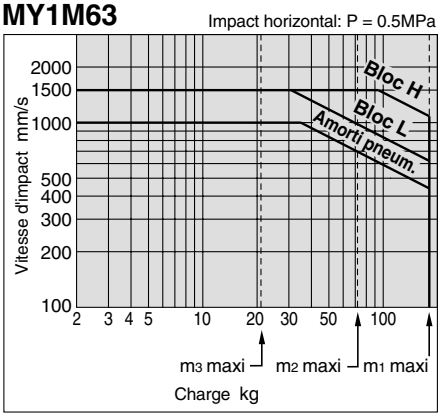
MY1M25



MY1M50



MY1M63



Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée

Unité: N·m

Alésage (mm)	Bloc	Couple de serrage
16	A	0.6
	L	
20	A	1.5
	L	
	H	
25	A	3.0
	L	
	H	5.0
32	A	5.0
	L	
	H	12
40	A	12
	L	
	H	
50	A	12
	L	
	H	
63	A	24
	L	
	H	

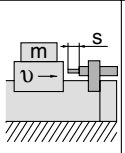
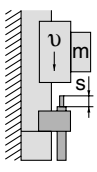
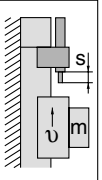
Couple de serrage de la vis de fixation de la plaque de verrouillage du bloc butée

Unité: N·m

Alésage (mm)	Bloc	Couple de serrage
25	L	1.2
	H	3.3
32	L	3.3
	H	10
40	L	3.3
	H	10

Calcul de l'énergie absorbable du bloc butée avec amortisseur de chocs

Unité N·m

	Horizontal	Latérale (vers le bas)	Latérale (vers le haut)
Type d' impact			
Energie cinétique E_1	$\frac{1}{2}m\cdot\upsilon^2$		
Energie motrice E_2	F·s	F·s + m·g·s	F·s – m·g·s
Energie absorbable E	$E_1 + E_2$		

Symboles

υ: Vitesse d'impact (m/s)
m: Masse de l'objet en mouvement (kg)
F: Poussée du vérin (N)
g: Attraction terrestre (9.8m/s²)
s: Course de l'amortisseur (m)

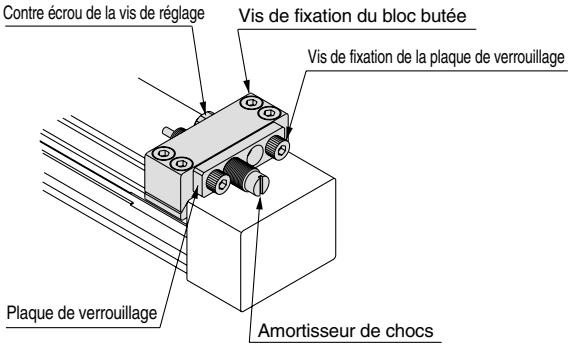
Note) La vitesse de l'objet en mouvement est mesurée au moment de l'impact avec l'amortisseur de chocs.

⚠ Précautions spécifiques au produit

⚠ Précautions

Prenez garde de ne pas coincer vos mains dans le bloc.

• Lorsque vous utilisez un vérin avec un bloc butée, l'espace entre la table linéaire et le bloc butée se réduit, vous risquez ainsi, de vous coincer les mains. Installez un couvercle de protection afin de protéger le personnel.


Contre écrou de la vis de réglage
Vis de fixation du bloc butée
Vis de fixation de la plaque de verrouillage
Plaque de verrouillage
Amortisseur de chocs

<Fixation du bloc butée>

Le bloc est fixé de manière uniforme par quatre vis de fixation.

⚠ Précautions

N'utilisez pas le vérin lorsque le bloc butée est fixé en position intermédiaire.

Lorsque le bloc butée est fixé dans une position intermédiaire, il risque de glisser en raison de l'énergie dégagée au moment de l'impact. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser une fixation pour vis de réglage disponible avec l'exécution spéciale – X 416 et – X 417.

Pour d'autres longueurs, contactez SMC. (Voir "Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée").

<Ajustage de la course avec la vis de réglage>

Détachez le contre écrou de la vis de réglage et ajustez la course du côté de la plaque de verrouillage en utilisant une clé plate. Ensuite, resserrez le contre écrou.

<Ajustage de la course avec amortisseur de chocs>

Desserrez les deux vis de fixation de la plaque de verrouillage, tournez l'amortisseur de chocs et ajustez la course. Ensuite, serrez uniformément les vis de fixation de la plaque de verrouillage pour fixer l'amortisseur de chocs.

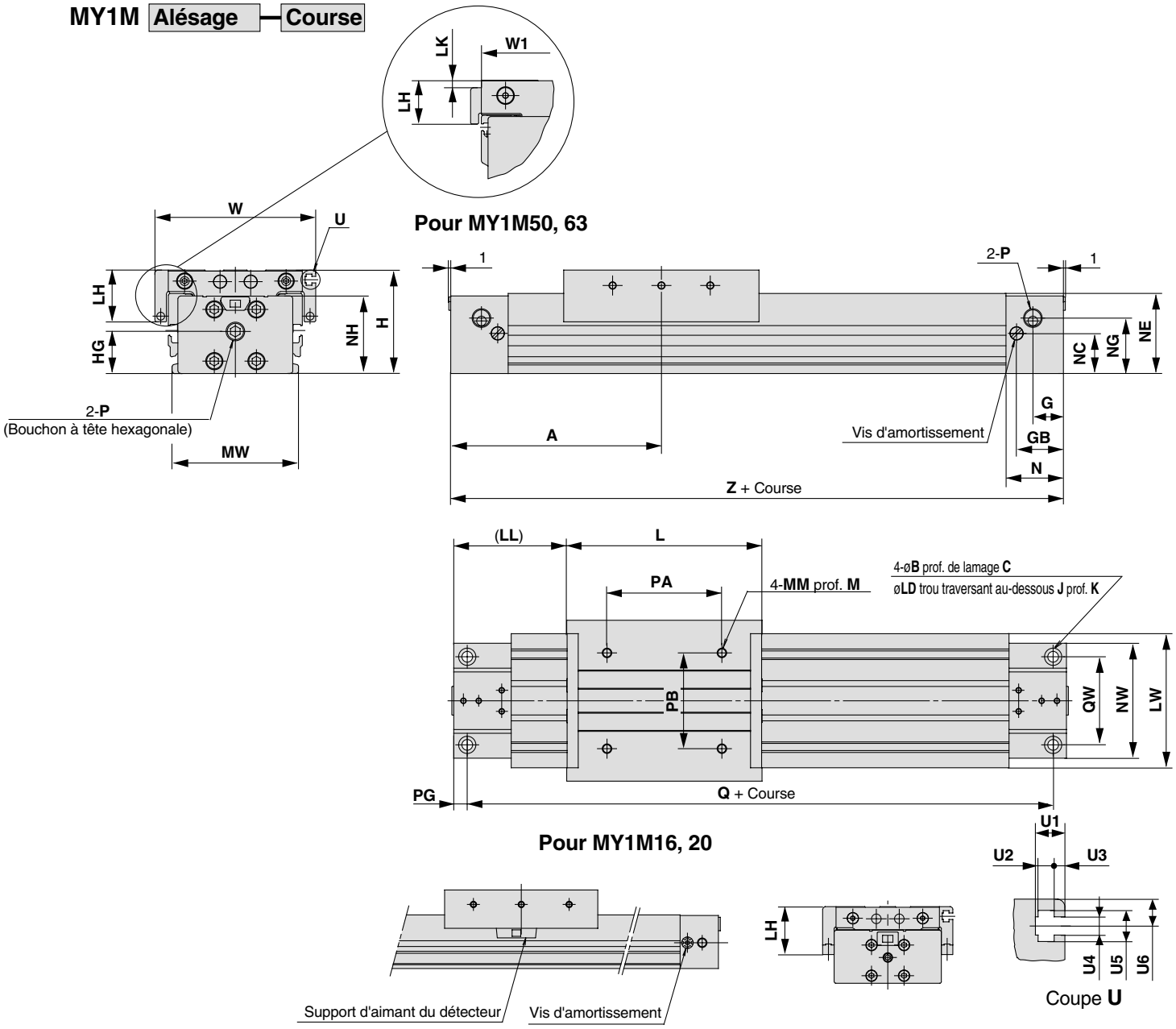
N'appliquez pas de couple excessif sur les vis de fixation. (Sauf ø10 et ø20 bloc L) (Voir "Couple de serrage des vis de fixation de la plaque de verrouillage du bloc butée").

Note)

La plaque de verrouillage risque de se plier légèrement lorsque vous serrez les vis de la plaque de verrouillage. Ceci n'affectera pas l'amortisseur ni le mécanisme de blocage.

Modèle standard ø16 à ø63

MY1M Alésage — Course



Modèle	A	B	C	G	GB	H	HG	J	K	L	LD	LH	(LL)	LW	M	MM	MW	N
MY1M16	80	6	3.5	8.5	16.2	40	13.5	M5	10	80	3.6	22.5	40	54	6	M4	—	20
MY1M20	100	7.5	4.5	10.5	20	46	17	M6	12	100	4.8	23	50	58	7.5	M5	—	25
MY1M25	110	9	5.5	16	24.5	54	22	M6	9.5	102	5.6	27	59	70	10	M5	66	30
MY1M32	140	11	6.5	19	30	68	27	M8	16	132	6.8	35	74	88	13	M6	80	37
MY1M40	170	14	8.5	23	36.5	84	34.5	M10	15	162	8.6	38	89	104	13	M6	96	45
MY1M50	200	17	10.5	25	37.5	107	45	M14	28	200	11	29	100	128	15	M8	—	47
MY1M63	230	19	12.5	27.5	39.5	130	59	M16	32	230	13.5	32.5	115	152	16	M10	—	50

Modèle	NC	NE	NG	NH	NW	P	PA	PB	PG	Q	QW	W	W1	LK	Z
MY1M16	13.5	28	13.5	27.7	56	M5	40	40	3.5	153	48	68	—	—	160
MY1M20	17	34	17	33.7	60	M5	50	40	4.5	191	45	72	—	—	200
MY1M25	21	41.8	29	40.5	60	1/8	60	50	7	206	46	84	—	—	220
MY1M32	26	52.3	34	50	74	1/8	80	60	8	264	60	102	—	—	280
MY1M40	32	65.3	42.5	63.5	94	1/4	100	80	9	322	72	118	—	—	340
MY1M50	43.5	84.5	54	83.5	118	3/8	120	90	10	380	90	144	128	2	400
MY1M63	56	104	68	105	142	3/8	140	110	12	436	110	168	152	5.5	460

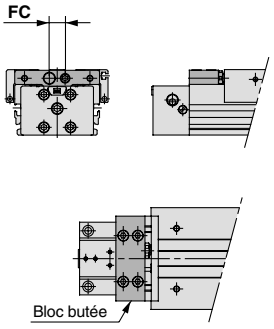
"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin. ∗ Le bouchon pour MY1M16/20-P est un bouchon à tête hexagonale.

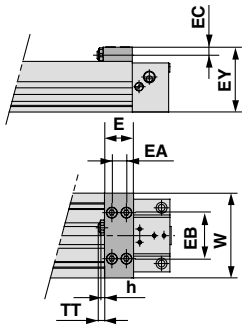
Coupe **U**

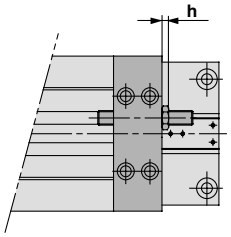
Modèle	U1	U2	U3	U4	U5	U6
MY1M16	5.5	3	2	3.4	5.8	5
MY1M20	5.5	3	2	3.4	5.8	5.5
MY1M25	5.5	3	2	3.4	5.8	5
MY1M32	5.5	3	2	3.4	5.8	7
MY1M40	6.5	3.8	2	4.5	7.3	8
MY1M50	6.5	3.8	2	4.5	7.3	8
MY1M63	8.5	5	2.5	5.5	8.4	8

Bloc butée
Avec vis de réglage

MY1M [Alésage] — [Course] **A**





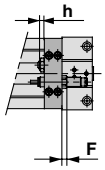


Pour MY1M50, 63

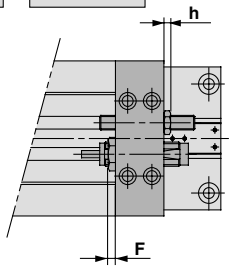
Modèle	E	EA	EB	EC	EY	FC	h	TT	W
MY1M16	14.6	7	30	5.8	39.5	14	3.6	5.4 (11 maxi)	58
MY1M20	20	10	32	5.8	45.5	14	3.6	5 (11 maxi)	58
MY1M25	24	12	38	6.5	53.5	13	3.5	5 (16.5 maxi)	70
MY1M32	29	14	50	8.5	67	17	4.5	8 (20 maxi)	88
MY1M40	35	17	57	10	83	17	4.5	9 (25 maxi)	104
MY1M50	40	20	66	14	106	26	5.5	13 (33 maxi)	128
MY1M63	52	26	77	14	129	31	5.5	13 (38 maxi)	152

Amortisseur hydraulique basse énergie + vis de réglage

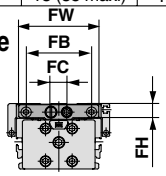
MY1M [Alésage] — [Course] **L**

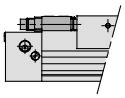


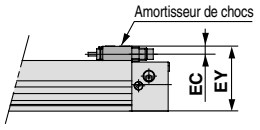
Pour MY1M16, 20

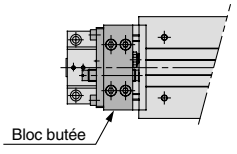


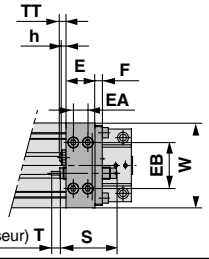
Pour MY1M50, 63







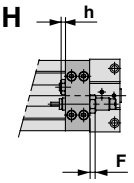


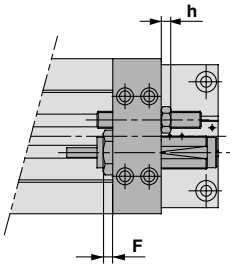


Modèle	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modèle de l'amorti de chocs
MY1M16	14.6	7	30	5.8	39.5	4	—	14	—	—	3.6	40.8	6	5.4 (11maxi)	58	RB0806
MY1M20	20	10	32	5.8	45.5	4	—	14	—	—	3.6	40.8	6	5 (11 maxi)	58	RB0806
MY1M25	24	12	38	6.5	53.5	6	54	13	13	66	3.5	46.7	7	5 (16.5 maxi)	70	RB1007
MY1M32	29	14	50	8.5	67	6	67	17	16	80	4.5	67.3	12	8 (20 maxi)	88	RB1412
MY1M40	35	17	57	10	83	6	78	17	17.5	91	4.5	67.3	12	9 (25 maxi)	104	RB1412
MY1M50	40	20	66	14	106	6	—	26	—	—	5.5	73.2	15	13 (33 maxi)	128	RB2015
MY1M63	52	26	77	14	129	6	—	31	—	—	5.5	73.2	15	13 (38 maxi)	152	RB2015

Amortisseur hydraulique haute énergie + vis de réglage

MY1M [Alésage] — [Course] **H**

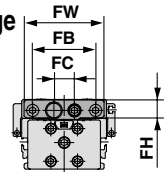


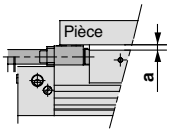


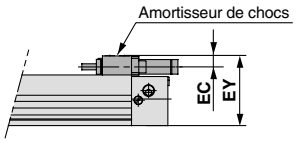
Pour MY1M50, 63

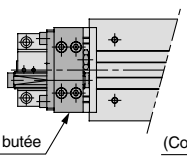
Pour MY1M16, 20

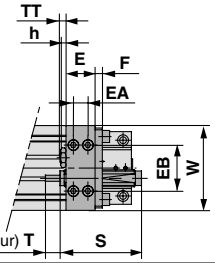
* Etant donné que la cote EY du bloc H est supérieure à la hauteur maxi de la table (cote H), lorsque vous fixez une charge dépassant la longueur totale (cote L) de la table linéaire, prévoyez un jeu de taille "a" ou plus sur le côté de la charge.









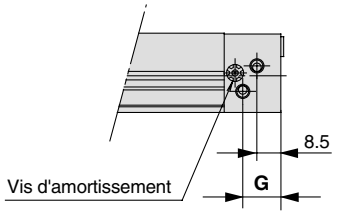


Modèle	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Modèle de l'amorti de chocs	a
MY1M20	20	10	32	7.7	50	5	—	14	—	—	3.5	46.7	7	5 (11 maxi)	58	RB1007	5
MY1M25	24	12	38	9	57.5	6	52	17	16	66	4.5	67.3	12	5 (16.5 maxi)	70	RB1412	4.5
MY1M32	29	14	50	11.5	73	8	67	22	22	82	5.5	73.2	15	8 (20 maxi)	88	RB2015	6
MY1M40	35	17	57	12	87	8	78	22	22	95	5.5	73.2	15	9 (25 maxi)	104	RB2015	4
MY1M50	40	20	66	18.5	115	8	—	30	—	—	11	99	25	13 (33 maxi)	128	RB2725	9
MY1M63	52	26	77	19	138.5	8	—	35	—	—	11	99	25	13 (38 maxi)	152	RB2725	9.5

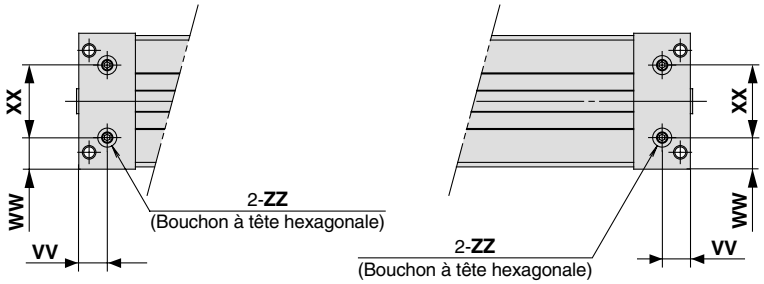
Modèle à raccordement universel ø16, ø20

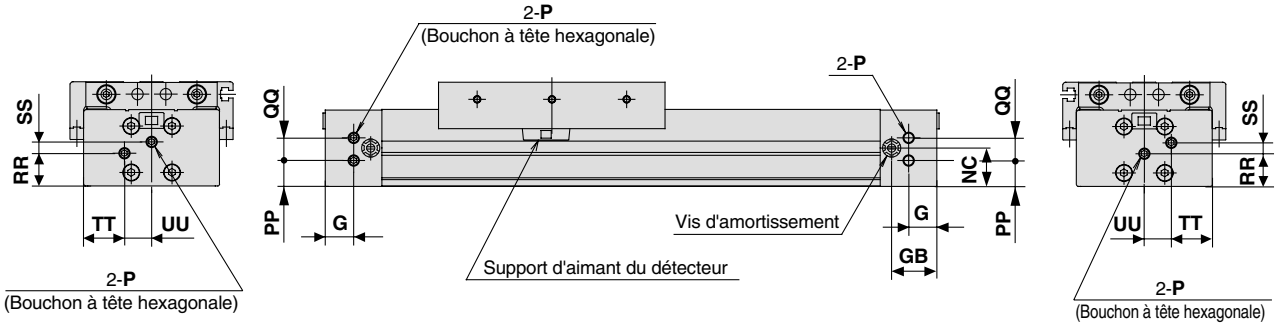
Reportez-vous en page 2-648 concernant les types d'orifices du raccordement universel.
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel et pour le bloc butée sont identiques à celles du modèle standard.
Reportez-vous aux pages 2-572 à 2-573 pour plus de détails concernant les cotes etc.

MY1M Alésage G — Course



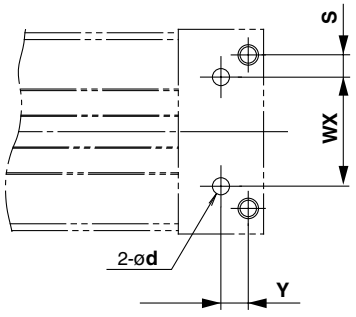
Pour MY1M16

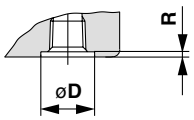




Modèle	G	GB	NC	P	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1M16G	13.5	16.2	14	M5	7.5	9	11	2.5	15	14	10	13	30	M5
MY1M20G	12.5	20	17	M5	11.5	10	14.5	5	18	12	12.5	14	32	M5

"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin.





Raccordement direct (ZZ)
(joint torique compatible)

Cotes des trous pour le raccordement universel direct

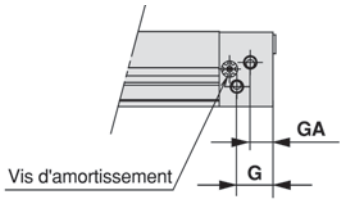
(Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous.)

Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique compatible
MY1M16G	30	6.5	9	4	8.4	1.1	C6
MY1M20G	32	8	6.5	4	8.4	1.1	

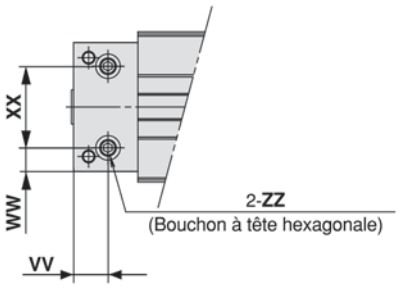
Modèle à raccordement universel ø25 à ø63

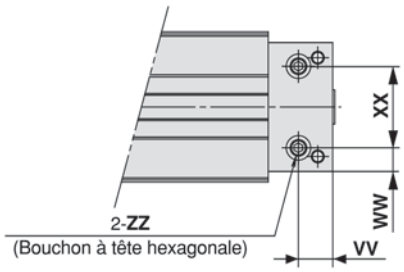
Reportez-vous en page 2-648 concernant les types d'orifices du raccordement universel.
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel et pour le bloc butée sont identiques à celles du modèle standard.
Reportez-vous aux pages 2-572 à 2-573 pour plus de détails concernant les cotes etc.

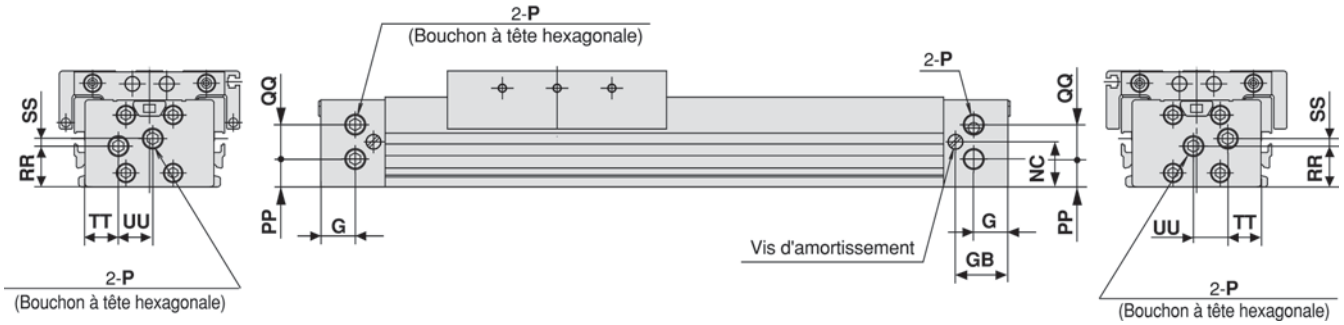
MY1M Alésage **G** — Course



Pour MY1M50, 63

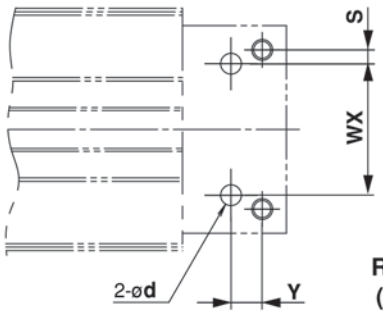


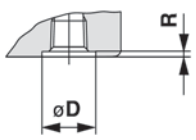




Modèle	G	GA	GB	NC	P	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1M25G	16	—	24.5	21	1/8	13	15.5	19	3.5	15.5	16	16	11	38	1/16
MY1M32G	19	—	30	26	1/8	18	16	24	4	21	16	19	13	48	1/16
MY1M40G	23	—	36.5	32	1/4	16.5	26	25.5	10.5	22.5	24.5	23	20	54	1/8
MY1M50G	27	25	37.5	43.5	3/8	26	28	35	10	35	24	28	22	74	1/4
MY1M63G	29.5	27.5	39.5	60	3/8	42	30	49	13	43	28	30	25	92	1/4

"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin.





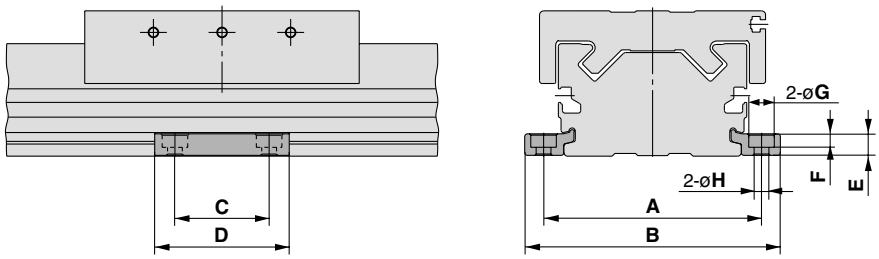
Raccordement direct (ZZ)
(joint torique compatible)

Cotes des trous pour le raccordement universel direct (Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous.)

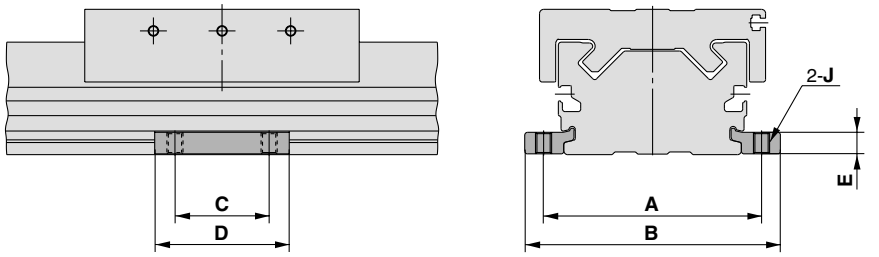
Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique compatible
MY1M25G	38	9	4	6	11.4	1.1	C9
MY1M32G	48	11	6			1.1	
MY1M40G	54	14	9	8	13.4	1.1	C11.2
MY1M50G	74	18	8	10	17.5	1.1	C15
MY1M63G	92	18	9	10	17.5	1.1	

Bride de fixation

Bride de fixation A
MY-S□A



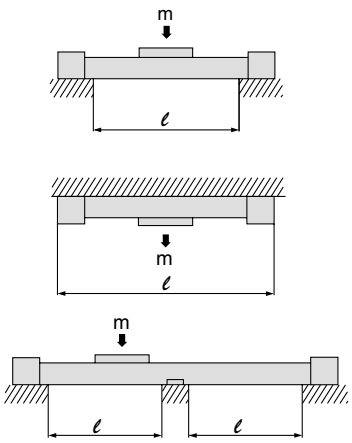
Bride de fixation B
MY-S□B

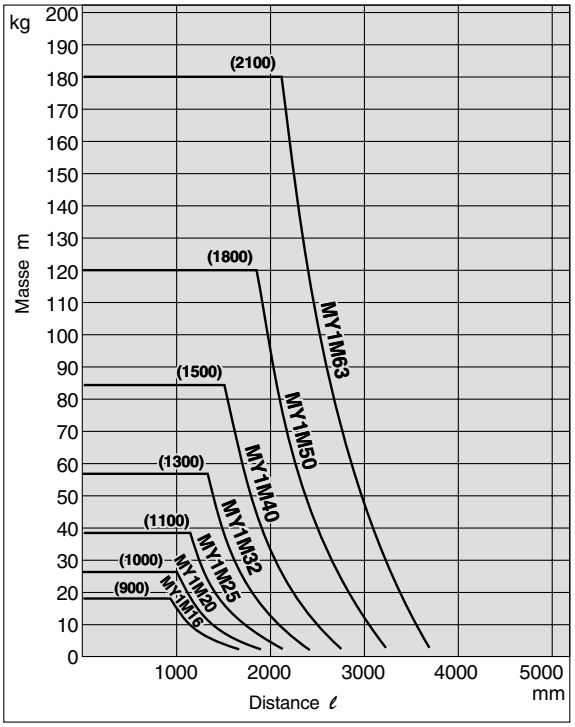


Modèle	Vérin compatible	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S16$^{A}_{B}$	MY1M16	61	71.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4
MY-S20$^{A}_{B}$	MY1M20	67	79.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5
MY-S25$^{A}_{B}$	MY1M25	81	95	35	50	8	5	9.5	5.5	M6
MY-S32$^{A}_{B}$	MY1M32	100	118	45	64	11.7	6	11	6.6	M8
MY-S40$^{A}_{B}$	MY1M40	120	142	55	80	14.8	8.5	14	9	M10
	MY1M50	142	164							
MY-S63$^{A}_{B}$	MY1M63	172	202	70	100	18.3	10.5	17.5	11.5	M12

Guide d'utilisation des brides de fixation

En cas de grande course, le tube risque de flèchir à cause de la masse et de la charge. Par conséquent, supportez le centre sur le vérin à l'aide d'une bride de fixation de façon à ce que la distance maxi (ℓ) entre deux points de fixation soit inférieure à la valeur indiquée dans le graphique ci-contre.



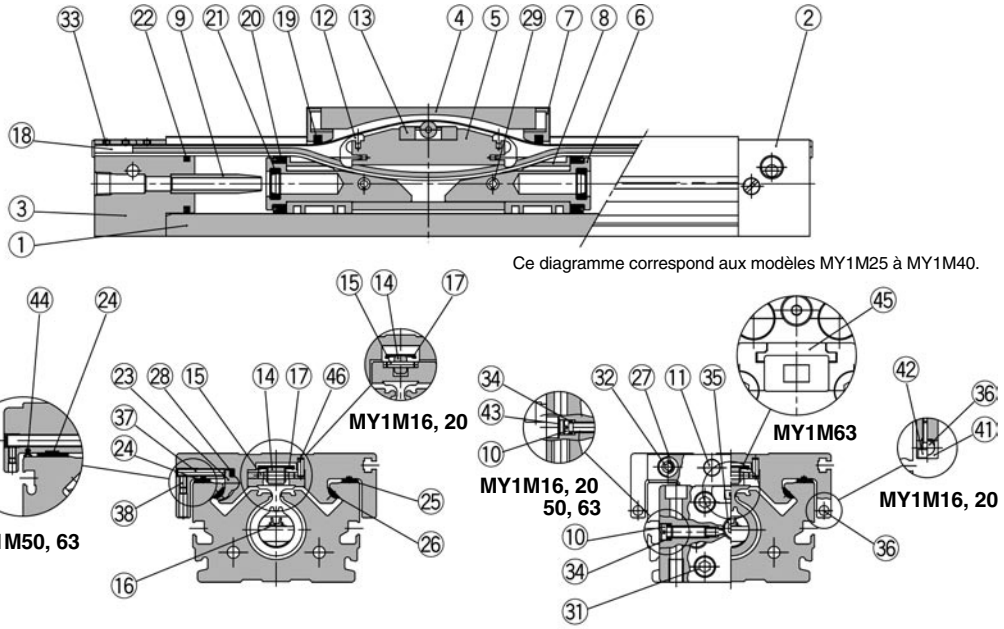


⚠ Précautions

1. Si la précision de montage du tube du vérin n'est pas suffisante, la bride de fixation pourrait entraîner un travail inefficace. Mettez à niveau le vérin avant le montage. De plus, lorsqu'une course longue entraîne des impacts et des vibrations, l'utilisation d'une bride de fixation est recommandée même si la distance respecte la valeur admissible indiquée dans le graphique.
2. N'utilisez pas la bride en tant que fixation.

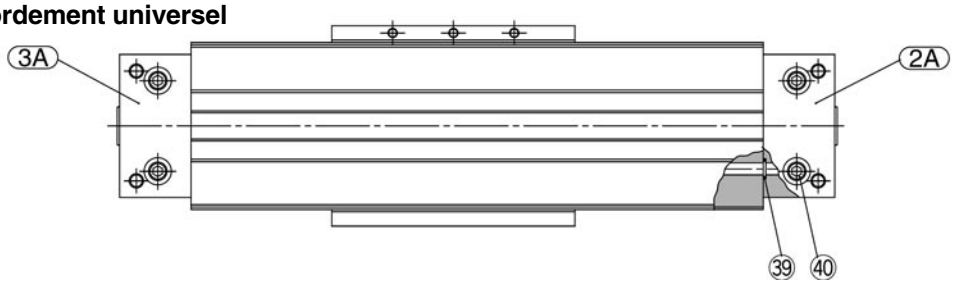
Construction

Modèle standard



Ce diagramme correspond aux modèles MY1M25 à MY1M40.

Modèle à raccordement universel



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Tube**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Fond arrière R**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2A	**Fond arrière WR**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Fond arrière L**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3A	**Fond arrière WL**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Table linéaire**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	**Tenon du piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
6	**Piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
7	**Fond arrière**	Résine spécifique	
8	**Segment porteur**	Résine spécifique	
9	**Renfort d'amortisseur**	Laiton	
10	**Vis d'amortissement**	Acier	Nickelé
11	**Butée**	Acier	
12	**Guide de bandes**	Résine spécifique	
13	**Accouplement**	Acier fritté	
14	**Rouleau**	Résine spécifique	
15	**Colonne**	Acier inox	
18	**Serre bande**	Résine spécifique	
23	**Levier de réglage**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
24	**Guide R**	Résine spécifique	

Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
25	**Guidage L**	Résine spécifique	
26	**Guidage S**	Résine spécifique	
27	**Entretoise**	Acier inox	
28	**Ressort de rappel**	Acier inox	
29	**Goupille élastique**	Acier	Zingué chromé noir
31	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
32	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
33	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Zingué noir/Nickelé
35	**Bouchon à tête hexagonale**	Acier	Nickelé
36	**Aimant**	Aimant terre rare	
37	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Zingué chromé noir
38	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Zingué chromé noir
40	**Bouchon à tête hexagonale**	Acier	Nickelé
41	**Support d'aimant**	Résine spécifique	(ø16, ø20)
42	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
43	**Circlip**	Ressort acier	(sauf ø25 à ø40)
44	**Joint racleur**	Résine spécifique	(ø50, ø63)
45	**Couvercle**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur (ø63)
46	**Pion cylindrique**	Acier inox	(sauf ø16, ø20)

Liste des joints

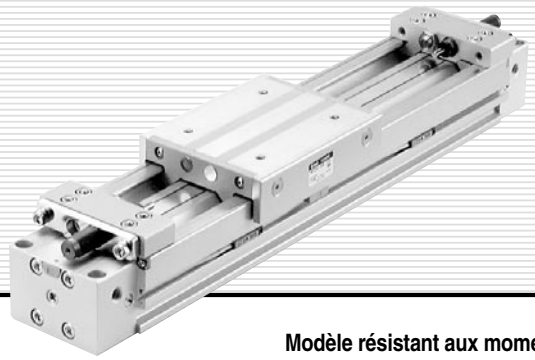
Rep.	Désignation	Matière	Qté.	MY1M16	MY1M20	MY1M25	MY1M32	MY1M40	MY1M50	MY1M63
16	**Bande interne**	Résine spécifique	1	MY16-16A-Course	MY20-16A-Course	MY25-16A-Course	MY32-16A-Course	MY40-16A-Course	MY50-16A-Course	MY63-16A-Course
Note) 17	**Bande externe**	Acier inox	1	MY16-16B-Course	MY20-16B-Course	MY25-16B-Course	MY32-16B-Course	MY40-16B-Course	MY50-16B-Course	MY63-16B-Course
19	**Racleur**	NBR	2							
20	**Joint de piston**	NBR	2							
21	**Bague d'amorti**	NBR	2							
22	**Joint de tube**	NBR	2							
34	**Joint torique**	NBR	2							
39	**Joint torique**	NBR	4							

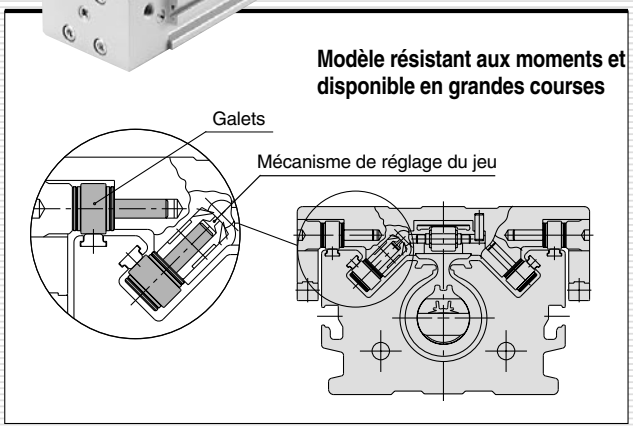
Note) Deux types de bande externe sont disponibles. Vérifiez le type d'utilisation, étant donné que la réf. varie selon l'usinage de la vis CHC ㉝.
(A) Zingué chromé noir⟶MY□□-16B-Course (B) Nickelé⟶MY□□-16BW-Course

Série MY1C

Modèle à guidage par galets

ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63



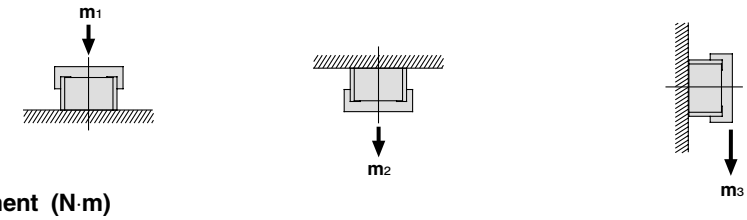


Moment admissible maxi/Charge admissible maxi

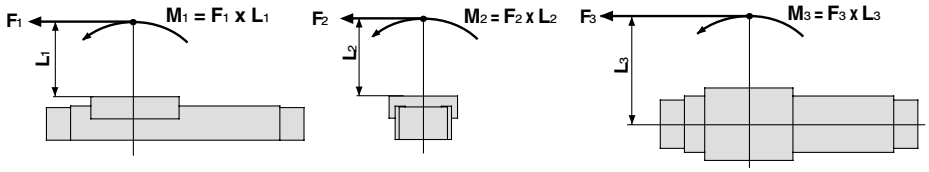
Modèle	Alésage (mm)	Moment admissible maxi (N·m)			Charge admissible maxi (kg)		
		M_1	M_2	M_3	m_1	m_2	m_3
MY1C	16	6.0	3.0	2.0	18	7	2.1
	20	10	5.0	3.0	25	10	3
	25	15	8.5	5.0	35	14	4.2
	32	30	14	10	49	21	6
	40	60	23	20	68	30	8.2
	50	115	35	35	93	42	11.5
	63	150	50	50	130	60	16

Valeurs maxi de la charge et du moment. Reportez-vous aux graphiques relatifs au moment maxi et à la charge maxi pour une vitesse de déplacement donnée.

Charge (kg)



Moment (N·m)



<Calcul du taux de charge du guide>

1. Calculez la charge maxi (1), moment statique (2) et le moment dynamique (lors de l'impact avec une butée) (3) pour effectuer la sélection.

∗ Pour l'évaluation, utilisez υa (vitesse moyenne) pour (1) et (2), et υ (vitesse d'impact $\upsilon = 1.4\upsilon a$) pour (3). Calculez m maxi pour (1) à partir du graphique (m_1, m_2, m_3) et Mmaxi pour (2) et (3) à partir du graphique (M_1, M_2, M_3).

Somme des taux de charge

$$\Sigma\alpha = \frac{\text{Charge [m]}}{\text{Charge admissible maxi [m maxi]}} + \frac{\text{Moment statique [M]}^{\text{Note 1)}}}{\text{Moment statique admissible [Mmaxi]}} + \frac{\text{Moment dynamique [ME]}^{\text{Note 2)}}}{\text{Moment dynamique admissible [MEmaxi]}} \leq 1$$

Note 1) Moment lorsque le vérin est inactif.
Note 2) Moment lors de l'impact en fin de course.
Note 3) Plusieurs moments mentionnés ci-dessus peuvent avoir lieu simultanément en fonction de la forme de l'objet et la somme des taux de charge. Alors, ($\Sigma\alpha$) représente le total de ces moments.

2. Formule de référence [Moment dynamique lors de l'impact]
Utilisez la formule suivant pour calculer le moment dynamique dans le cas d'un choc en fin de course.

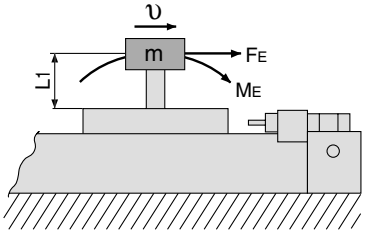
m : Masse (kg)
F : Charge (N)
F_E : Charge lors de l'impact (N)
υa: Vitesse moyenne (mm/s)
M : Moment statique (N·m)
υ : Vitesse d'impact (mm/s)
L_1 : Distance jusqu'au centre de gravité de la charge (m)
M_E : Moment dynamique (N·m)
g : Attraction terrestre (9.8m/s²)

$\upsilon = 1.4\upsilon a$ (mm/s) $\quad F_E = \frac{1.4}{100}\upsilon a \cdot g \cdot m$ Note 4)

$\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 0.05\upsilon a\, m\, L_1$ (N·m) Note 5)

Note 4) $\frac{1.4}{100}\upsilon a$ est un coefficient permettant de calculer l'effort d'impact.

Note 5) Valeur moyenne de la charge ($=\frac{1}{3}$):
Valeur moyenne pour le moment maxi lors de l'impact en fonction de la durée de vie envisagée.



3. Reportez-vous aux pages 2-582 à 2-583 pour plus de détails sur la sélection.

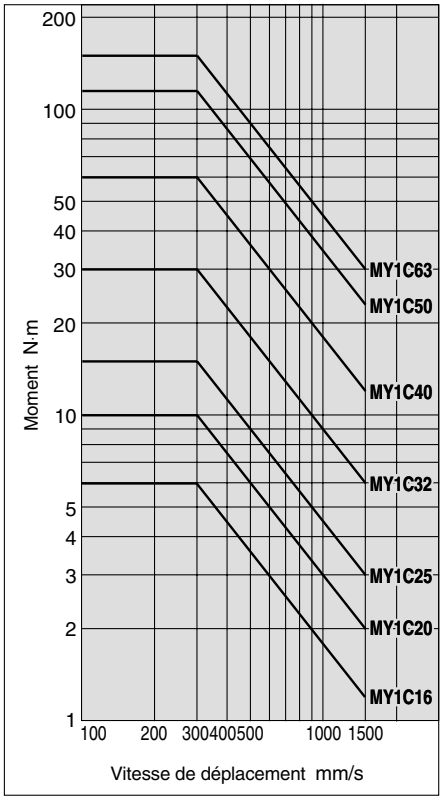
Moment admissible maxi

Sélectionnez le moment en restant dans les limites des courbes ci-contre. La charge maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, la charge maxi admissible doit être prise en compte lors de la sélection.

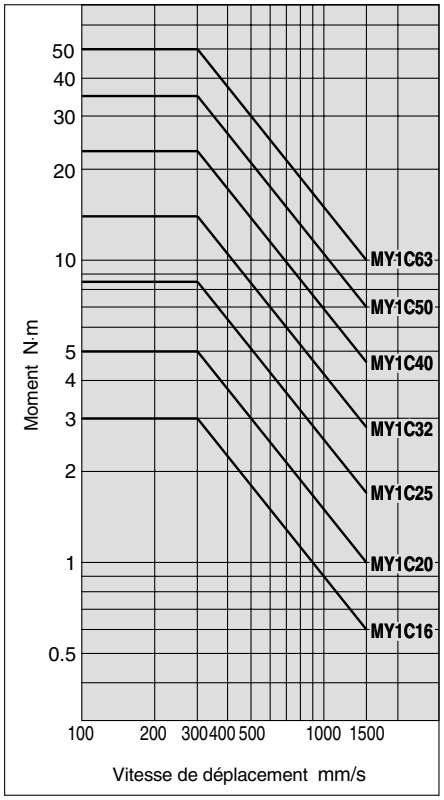
Charge admissible maxi

Sélectionnez la charge en restant dans les limites des courbes ci-contre. Le moment maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, le moment maxi admissible doit être pris en compte lors de la sélection.

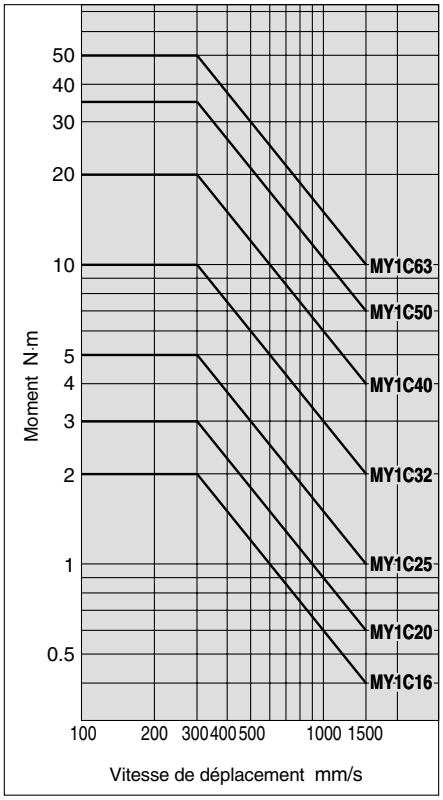
MY1C/M1



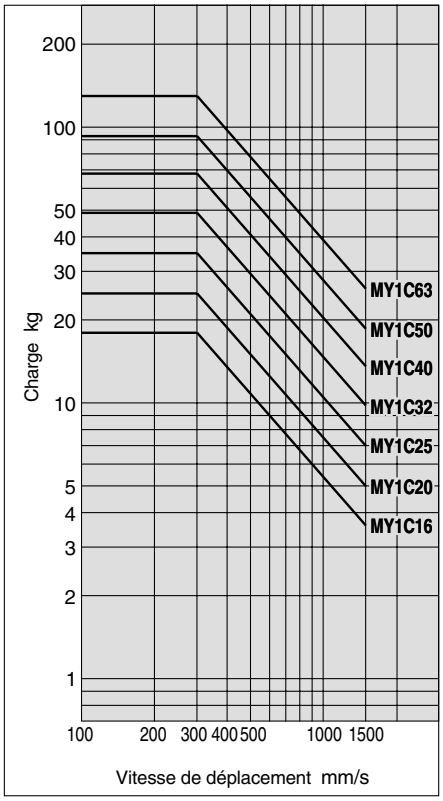
MY1C/M2



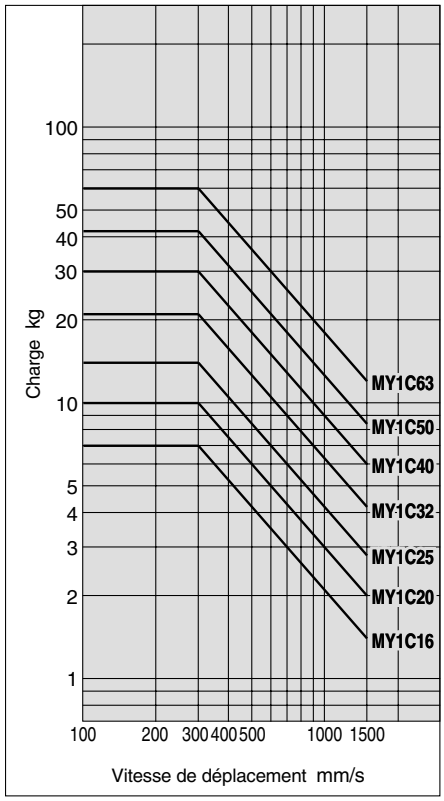
MY1C/M3



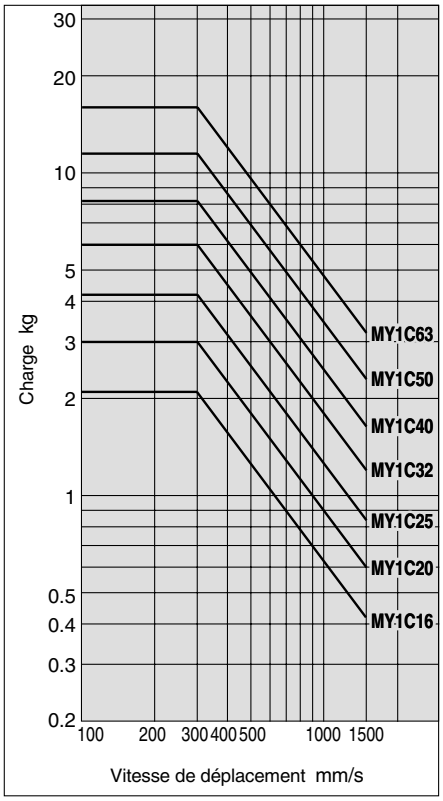
MY1C/m1



MY1C/m2



MY1C/m3



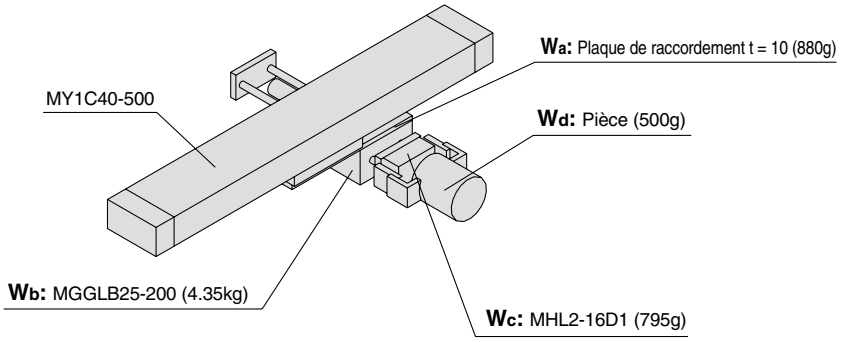
Série MY1C
Sélection du modèle

Les étapes suivantes vous permettent de sélectionner la série MY1 idéale à votre application.

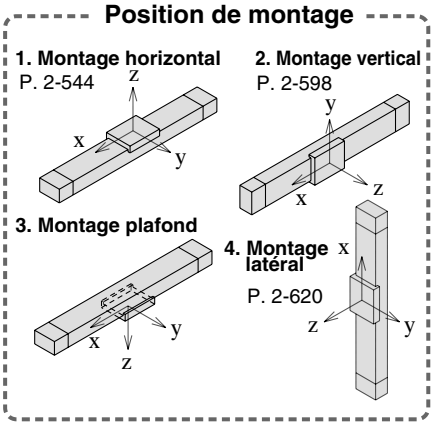
Calcul du taux de charge du guide

1 Conditions d'utilisation

Vérin …….…….. **MY1H40-500**
Vitesse d'utilisation moyenne υa … **300mm/s**
Position de montage …..….....…… **Montage plafond**

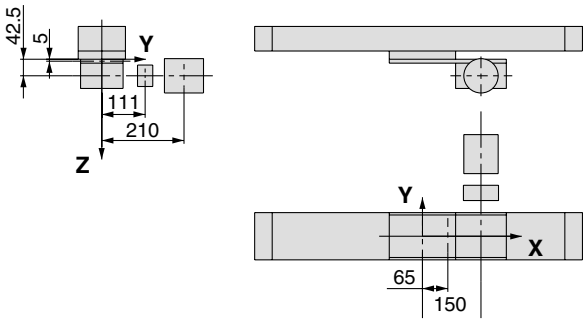


Position de montage



Reportez-vous aux pages ci-dessus pour les exemples de calcul selon la position.

2 Blocage de la charge



Masse et centre de gravité de chaque charge

Réf. de la charge W_n	Masse m_n	Centre de gravité		
		Axe X X_n	Axe Y Y_n	Axe Z Z_n
Wa	0.88kg	65mm	0mm	5mm
Wb	4.35kg	150mm	0mm	42.5mm
Wc	0.795kg	150mm	111mm	42.5mm
Wd	0.5kg	150mm	210mm	42.5mm

n = a, b, c, d

3 Calcul du centre de gravité

$m_2 = \Sigma m_n$
$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 =$ **6.525kg**

$X = \frac{1}{m_2} \times \Sigma (m_n \times x_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) =$ **138.5mm**

$Y = \frac{1}{m_2} \times \Sigma (m_n \times y_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) =$ **29.6mm**

$Z = \frac{1}{m_2} \times \Sigma (m_n \times z_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) =$ **37.4mm**

4 Calcul du taux de charge pour une charge statique

m_2: Masse

m_2 maxi (indice 1 du graphique MY1C/m_2) = 30 (kg) ……

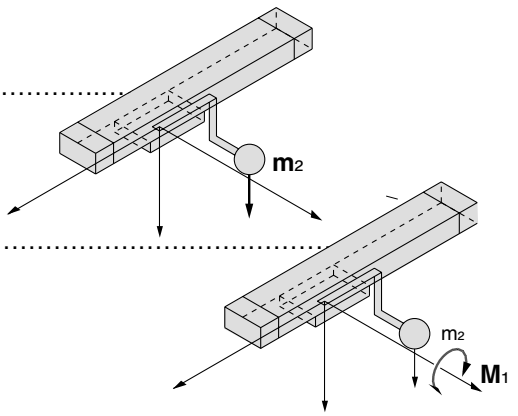
Taux de charge $\alpha_1 = m_2 / m_2$ maxi = 6.525/30 = **0.22**

M_1: Moment

M_1 maxi (indice 2 du graphique MY1C/M_1) = 60 (N·m) ……

$M_1 = m_2 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_2 = M_1/M_1$ maxi = 8.86/60 = **0.15**

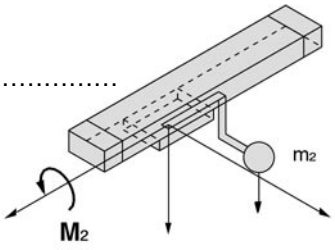


M_2: Moment

M_2 maxi (indice 3 du graphique MY1C/M_2) = 23.0 (N·m) .....

$M_2 = m_2 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.89$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_3 = M_2/M_2$ maxi = 1.89/23.0 = **0.08**



5 Calcul du taux de charge pour le moment dynamique

Charge équivalente F_E lors de l'impact

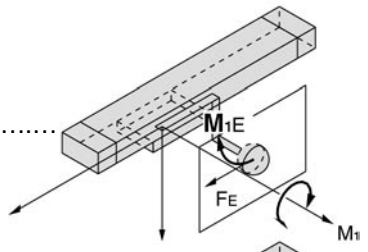
$$F_E = \frac{1.4}{100} \times \upsilon a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 300 \times 9.8 \times 6.525 = 268.6 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Moment

M_{1E} maxi (indice 4 du graphique MY1C/M_1 où 1.4υa = 420mm/s) = 42.9 (N·m) .....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 37.4 \times 10^{-3} = 3.35 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_4 = M_{1E}/M_{1E}$ maxi = 3.35/42.9 = **0.08**

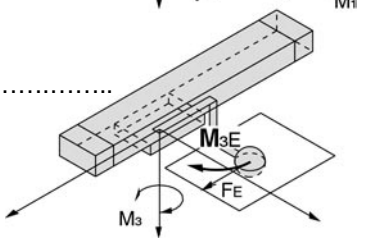


M_{3E}: Moment

M_{3E} maxi (indice 5 du graphique MY1C/M_3 où 1.4υa = 420mm/s) = 14.3 (N·m) .....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 29.6 \times 10^{-3} = 2.65 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_5 = M_{3E}/M_{3E}$ maxi = 2.65/14.3 = **0.19**



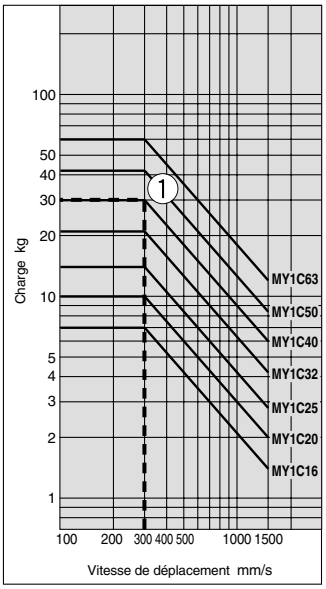
6 Somme et vérification des taux de charge du guide

$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.89 \leq 1$

Le résultat ci-dessus ne dépasse pas la valeur admissible, le modèle sélectionné peut, donc, être utilisé.
Sélectionnez un amortisseur de chocs séparément.
Dans le calcul, lorsque la somme des taux de charge du guide $\Sigma\alpha$ dans la formule ci-dessus est supérieure à 1, réduisez la vitesse, augmentez l'alésage ou changez la série. Ce calcul peut être effectué aisément avec le "Système CAD de SMC Pneumatics".

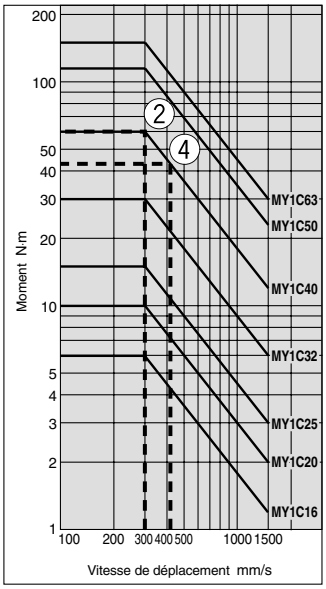
Charge

MY1C/m_2

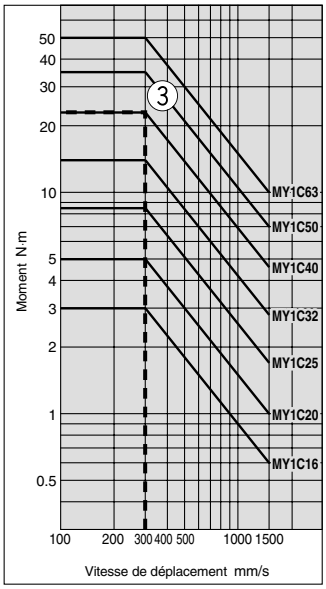


Moment admissible

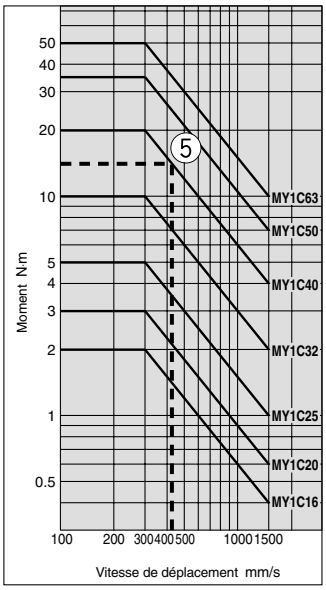
MY1C/M_1



MY1C/M_2



MY1C/M_3



Vérin sans tige à entraînement direct

Série MY1C

Modèle à guidage par galets/ø16, ø20, ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Pour passer commande

Modèle à guidage par galets

E MY1C 25 — 300 — Z73

Filetage (ø25 à ø63)

—	Rc(PT)
E	G(PF)

Modèle à guidage par galets

Alésage

16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm
50	50mm
63	63mm

Course

Reportez-vous au tableau des courses standard en page 2-585.

Raccordement

-	Modèle standard
G	Modèle à raccordement universel

Bloc butée

-	Sans bloc butée
A	Avec vis de réglage
L	Avec amortisseur hydraulique basse énergie + vis de réglage
H	Avec amortisseur hydraulique haute énergie + vis de réglage
AL	Avec un bloc A et un bloc L
AH	Avec un bloc A et un bloc H
LH	Avec un bloc L et un bloc H

Bloc butée Note)

-	2 extrémités
S	Une extrémité

Note) "S" est compatible avec les blocs A, L et H.

Modèle de détecteur

-	Sans détecteur magnétique

∗ Sélectionnez un détecteur compatible dans le tableau ci-dessous.

Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	n

Amortisseurs de chocs pour les blocs L et H

Alésage (mm) / Réf. bloc	16	20	25	32	40	50	63
Bloc **L**	RB0806		RB1007	RB1412		RB2015	
Bloc **H**	—	RB1007	RB1412	RB2015		RB2725	

Note) MY1C16 n'est pas disponible avec le bloc H.

Options

Référence des bloc butées

Alésage (mm) / Type de bloc	16	20	25	32
Bloc A	MYM-A16A	MYM-A20A	MYM-A25A	MYM-A32A
Bloc L	MYM-A16L	MYM-A20L	MYM-A25L	MYM-A32L
Bloc H	—	MYM-A20H	MYM-A25H	MYM-A32H

Alésage (mm) / Type de bloc	40	50	63
Bloc A	MYM-A40A	MYM-A50A	MYM-A63A
Bloc L	MYM-A40L	MYM-A50L	MYM-A63L
Bloc H	MYM-A40H	MYM-A50H	MYM-A63H

Réf. de la bride de fixation

Alésage (mm) / Type	16	20	25	32
Bride de fixation A	MY-S16A	MY-S20A	MY-S25A	MY-S32A
Bride de fixation B	MY-S16B	MY-S20B	MY-S25B	MY-S32B

Alésage (mm) / Type	40	50	63
Bride de fixation A	MY-S40A		MY-S63A
Bride de fixation B	MY-S40B		MY-S63B

Reportez-vous en page 2-592 pour plus de détails sur les dimensions,etc.

Détecteurs compatibles/

Pour ø16, ø20

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC		Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)∗ 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Non	2 fils	24V	5V 12V	100V maxi	**A90V**	**A90**	●	●	—	Circuit CI	Relais, API
			Oui	2 fils		12V	100V	**A93V**	**A93**	●	●	—	—	
				3 fils (équiv. NPN)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	●	●	—	Circuit CI	—
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	12V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	—	—	Relais, API
				3 fils (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	—		
				2 fils				**M9BV**	**M9B**	●	●	—		
	Double visu			3 fils (NPN)				**M9NWV**	**M9NW**	●	●	○		
				3 fils (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	○		
				2 fils				**M9BWV**	**M9BW**	●	●	○		

∗ Longueur de câble: 0.5m…… - (Exemple) M9NW
3m…….. L M9NWL
5m…….. Z M9NWZ

∗∗ Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

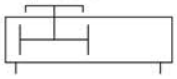
Pour ø25, ø32, ø40, ø50, ø63

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC		Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)∗ 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équiv. NPN)	—	5V	—	—	**Z76**	●	●	—	Circuit CI	—
			Oui	2 fils	24V	12V	100V	—	**Z73**	●	●	●	—	Relais, API
			Non			5V 12V	100V maxi	—	**Z80**	●	●	—	Circuit CI	
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V 12V	—	**Y69A**	**Y59A**	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				**Y7PV**	**Y7P**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y69B**	**Y59B**	●	●	○	—	
	Double visu			3 fils (NPN)		5V 12V		**Y7NWV**	**Y7NW**	●	●	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				**Y7PWV**	**Y7PW**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y7BWV**	**Y7BW**	●	●	○	—	

∗ Longueur de câble: 0.5m …… - (Exemple) Y59A
3m …….. L Y59AL
5m …….. Z Y59AZ

∗∗ Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

Symbole



Caractéristiques

Alésage (mm)		16	20	25	32	40	50	63
Fluide		Air						
Type		Double effet						
Plage de pression d'utilisation		0.1 à 0.8MPa						
Pression d'épreuve		1.2MPa						
Température d'utilisation		5 à 60°C						
Amortissement		Amortissement pneumatique						
Lubrification		Sans lubrification						
Tolérance sur la course		1000 maxi$^{+1.8}_{0}$ 1001 à 3000$^{+2.8}_{0}$		2700 maxi$^{+1.8}_{0}$, 2701 à 5000$^{+2.8}_{0}$				
Orifices	Avant/axial	M5 x 0.8		1/8		1/4	3/8	
	Dessous (raccordement universel uniquement)	ø4		ø5	ø6	ø8	ø10	ø11

Caractéristiques du bloc butée

Alésage (mm)	16		20			25			32			40			50			63		
Symbole du bloc	A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configuration et amortisseur de chocs	Avec vis de réglage	Avec RB 0806 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 0806 + vis de réglage	Avec RB 1007 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1007 + vis de réglage	Avec RB 1412 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1412 + vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1412 + vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec RB 2725 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec RB 2725 + vis de réglage
Plage d'ajustage de la course (mm)	0 à –5.6		0 à –6			0 à –11.5			0 à –12			0 à –16			0 à –20			0 à –25		
Plage de réglage de la course	Lorsque la plage d'ajustage de la course est dépassée: Utilisez l'exécution spéciale "-X416" et "-X417". (Reportez-vous en page 2-645 pour plus de détails)																			

Caractéristiques de l'amortisseur de chocs

Modèle		RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015	RB 2725
Energie absorbable maxi (J)		2.9	5.9	19.6	58.8	147
Course absorbable (mm)		6	7	12	15	25
Vitesse d'impact maxi (mm/s)		1500				
Fréquence d'utilisation maxi (cycles/min)		80	70	45	25	10
Effort du ressort (N)	Détendu	1.96	4.22	6.86	8.34	8.83
	Comprimé	4.22	6.86	15.98	20.50	20.01
Température d'utilisation (°C)		5 à 60				

Vitesse de déplacement

Alésage (mm)		16 à 63
Sans bloc butée		100 à 1.000mm/s
Bloc butée	Bloc A	100 à 1.000mm/s Note 1)
	Bloc L et H	100 à 1.500mm/s Note 2)

Note 1) Tenez compte du fait que lorsque la plage d'ajustage de la course est augmentée par la vis de réglage, la capacité de l'amortissement pneumatique diminue. Lorsque la plage de l'amorti pneumatique est dépassée en page 2-586, la **vitesse de déplacement** doit être de **100 à 200mm par seconde.**

Note 2) Pour le raccordement universel, la vitesse de déplacement est de 100 à 1000mm par seconde.

Note 3) Utilisez une vitesse dans les limites de la capacité d'absorption. Reportez-vous en page 2-586

Effort théorique

Unité: N

Alésage (mm)	Surface piston (mm²)	Pression d'utilisation (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
25	490	98	147	196	245	294	343	392
32	804	161	241	322	402	483	563	643
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492

1N = environ 0.102kgf, 1MPa = environ 10.2kgf/cm²

Note) Effort théorique (N) = Pression (MPa) x Surface du piston (mm²)

Course standard

Alésage (mm)	Course standard (mm)*	Course maxi disponible (mm)
16	100, 200, 300, 400, 500, 600, 700 800, 900, 1000, 1200, 1400, 1600 1800, 2000	3000
20, 25, 32, 40 50, 63		5000

* Les courses sont disponibles par intervalles de 1mm jusqu'à la course maxi. Cependant, lorsqu'une course de 2000mm est dépassée, indiquez "-XB11" en fin de référence. Reportez-vous aux exécutions spéciales en page 2-644

Masse

Unité: kg

Alésage (mm)	Masse course 0	Masse additionnelle par 50mm de course	Masse de la bride de fixation (par jeu)	Masse du bloc butée (par unité)		
			Type A et B	Bloc A	Bloc L	Bloc H
16	0.67	0.12	0.01	0.03	0.04	—
20	1.06	0.15	0.02	0.04	0.05	0.08
25	1.58	0.24	0.02	0.07	0.11	0.18
32	3.14	0.37	0.04	0.14	0.23	0.39
40	5.60	0.52	0.08	0.25	0.34	0.48
50	10.14	0.76	0.08	0.36	0.51	0.81
63	16.67	1.10	0.17	0.68	0.83	1.08

Méthode de calcul Exemple: **MY1C25-300A**

Masse course 0 ..... 1.58kg
Masse additionnelle..... 0.24/50mm de course
Masse du bloc A 0.07kg
Course du vérin 300mm
1.58 + 0.24 x 300 ÷ 50 + 0.07 x 2 = environ 3.16kg

Exécutions spéciales

Reportez-vous en page 2-645 concernant les exécutions spéciales de la série MY1C.

Capacité d'amortissement

Sélection de l'amortissement

<Amortissement pneumatique>
Le vérin sans tige à entraînement direct est équipé en standard d'un amortissement pneumatique.
Le mécanisme de l'amortissement permet d'éviter un impact trop important sur le piston en tige sortie pendant un travail à grande cadence. L'amorti pneumatique n'est pas conçu pour ralentir le piston en fin de course.
Les plages de charge et de vitesse que l'amortissement peut absorber sont indiquées dans les graphiques.

<Bloc butée avec amortisseur de chocs>

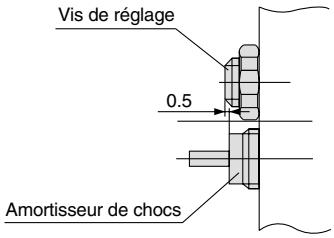
A utiliser lorsque la vitesse ou la charge dépassent la limite de l'amorti pneumatique ou lorsque l'amortissement est nécessaire car la course du vérin est en dehors de la plage de l'amorti pneumatique effective en raison de l'ajustage de la course.

Bloc L
A utiliser lorsque la course du vérin est en dehors de la limite de l'amorti pneumatique même si la charge et la vitesse sont dans les limites de l'amorti pneumatique, ou lorsque le vérin est utilisé avec une charge et une vitesse supérieures à la limite de l'amorti pneumatique et inférieures à la limite du bloc L.

Bloc H
A utiliser lorsque la course du vérin est utilisée avec une charge et une vitesse supérieures à la limite du bloc L et inférieures à la limite du bloc H.

⚠ Précautions

1. **Reportez-vous au diagramme ci-dessous lorsque vous utilisez une vis de réglage pour ajuster la course.**
   Lorsque la course effective de l'amortisseur de chocs diminue en raison de l'ajustage de la course, la capacité d'absorption diminue fortement. Fixez la vis de fixation de telle sorte qu'elle dépasse d'environ 0.5mm de l'amortisseur de chocs.



2. N'utilisez pas l'amortisseur de chocs en même temps que l'amortissement pneumatique.

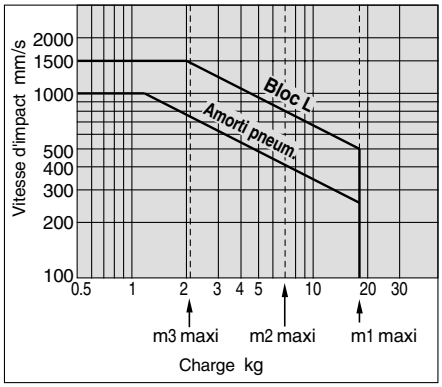
Course de l'amortissement

Unité: mm

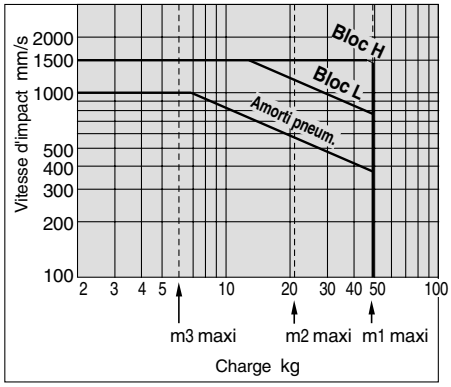
Alésage (mm)	Course de l'amortissement
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24
50	30
63	37

Capacité d'absorption de l'amortissement pneumatique et des blocs butées

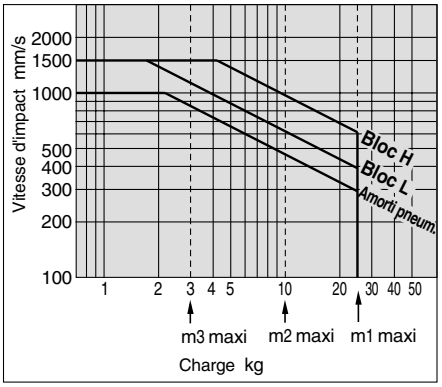
MY1C16 Impact horizontal: P = 0.5MPa



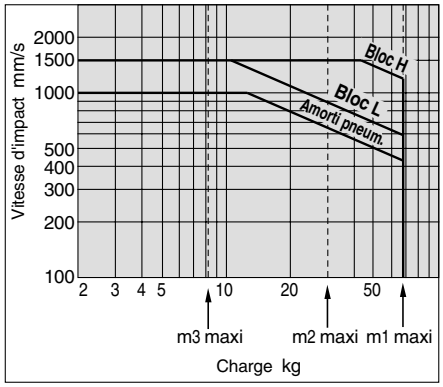
MY1C32 Impact horizontal: P = 0.5MPa



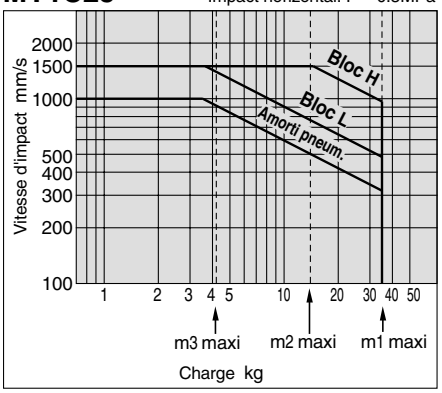
MY1C20 Impact horizontal: P = 0.5MPa



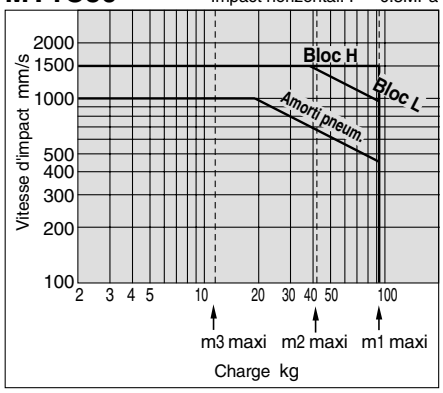
MY1C40 Impact horizontal: P = 0.5MPa



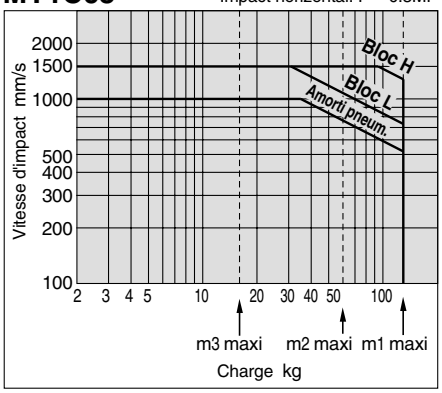
MY1C25 Impact horizontal: P = 0.5MPa



MY1C50 Impact horizontal: P = 0.5MPa



MY1C63 Impact horizontal: P = 0.5MP



Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée

Unité: N·m

Alésage (mm)	Bloc	Couple de serrage
16	A	0.6
	L	
20	A	1.5
	L	
	H	
25	A	3.0
	L	
	H	5.0
32	A	5.0
	L	
	H	12
40	A	12
	L	
	H	
50	A	12
	L	
	H	
63	A	24
	L	
	H	

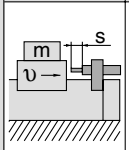
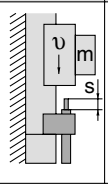
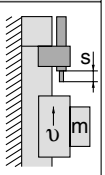
Couple de serrage de la vis de fixation de la plaque de verrouillage du bloc butée

Unité: N·m

Alésage (mm)	Bloc	Couple de serrage
25	L	1.2
	H	3.3
32	L	3.3
	H	10
40	L	3.3
	H	10

Calcul de l'énergie absorbable du bloc butée avec amortisseur de chocs

Unité: N·m

	Horizontal	Impact en descente	Impact en montée
Type d'impact			
Energie cinétique E_1	$\frac{1}{2}m\cdot\upsilon^2$		
Energie motrice E_2	F·s	F·s + m·g·s	F·s – m·g·s
Energie absorbable E	$E_1 + E_2$		

Symboles

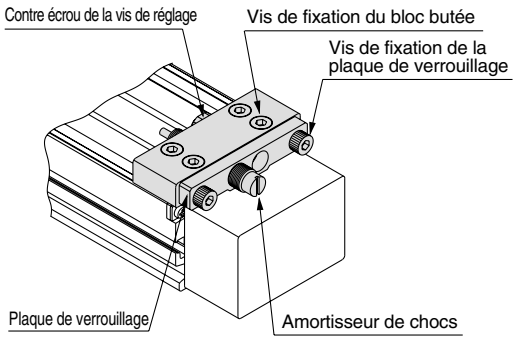
υ: Vitesse de l'objet en mouvement (m/s)
m: Masse de l'objet en mouvement (kg)
F: Poussée du vérin (N)
g: Attraction terrestre (9.8m/s²)
s: Course de l'amortisseur (m)
Note) La vitesse de l'objet en mouvement est mesurée au moment de l'impact avec l'amortisseur de chocs.

⚠Précautions spécifiques au produit

⚠Précautions

Prenez garde de ne pas coincer vos mains dans le bloc.

• Lorsque vous utilisez un vérin avec un bloc butée, l'espace entre la table linéaire et le bloc butée se réduit, entraînant un danger pour vos mains. Installez un couvercle de protection afin de protéger le personnel.


Contre écrou de la vis de réglage
Vis de fixation du bloc butée
Vis de fixation de la plaque de verrouillage
Plaque de verrouillage
Amortisseur de chocs

<Fixation du bloc butée>
Le bloc est fixé de manière uniforme par quatre vis de fixation.

⚠Précautions

N'utilisez pas le vérin lorsque le bloc butée est fixé en position intermédiaire.

Lorsque le bloc butée est fixé dans une position intermédiaire, il risque de glisser en raison de l'énergie dégagée au moment de l'impact. Dans ce cas, il est recommandé d'utiliser une fixation pour vis de réglage disponible avec l'exécution spéciale – X 416 et – X 417.
Pour d'autres longueurs, contactez SMC. (Voir "Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée").

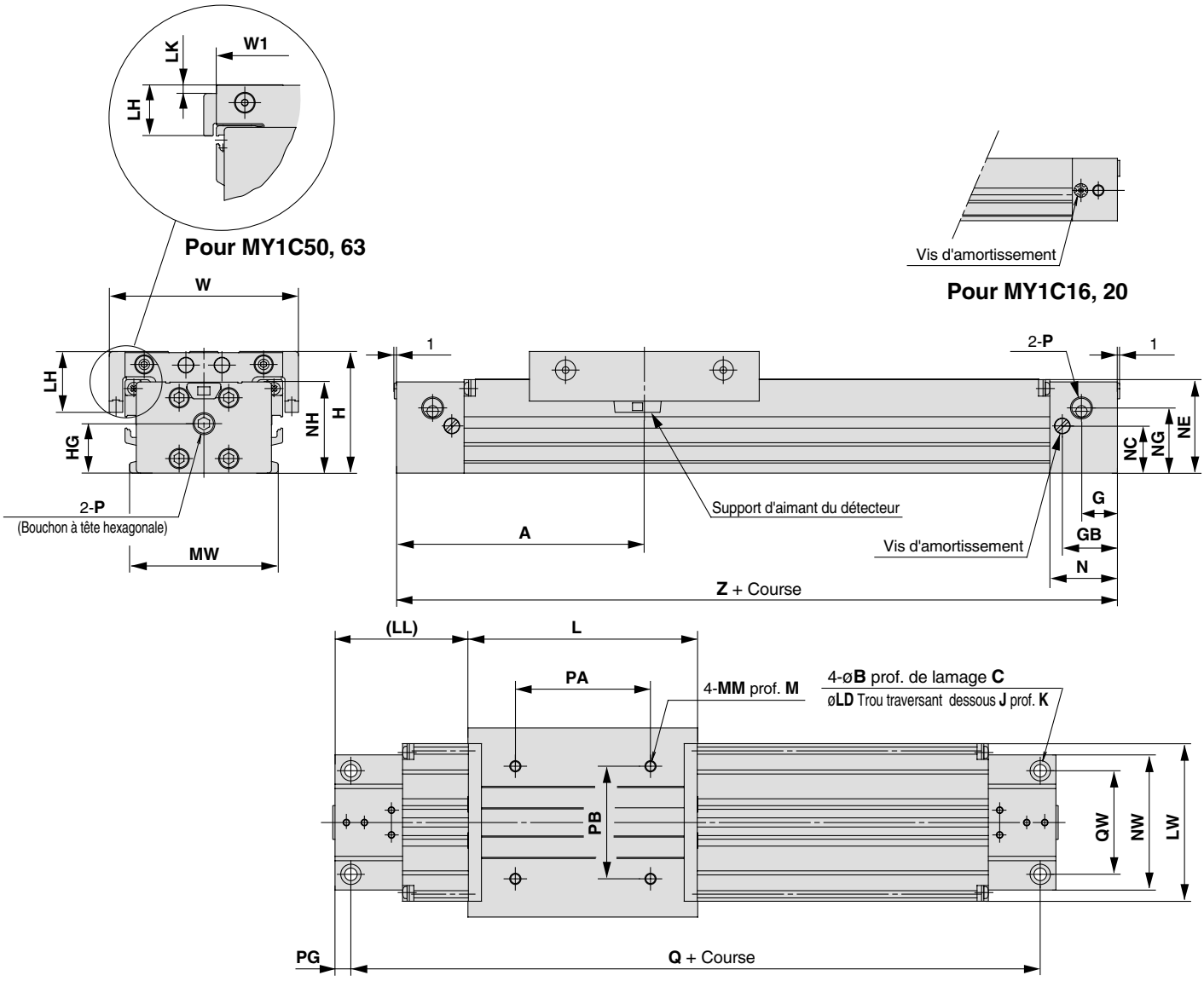
<Ajustage de la course avec la vis de réglage>
Détachez le contre écrou de la vis de réglage et ajustez la course du côté de la plaque de verrouillage en utilisant une clé plate. Ensuite, resserrez le contre écrou.

<Ajustage de la course avec amortisseur de chocs>
Desserrez les deux vis de fixation de la plaque de verrouillage, tournez l'amortisseur de chocs et ajustez la course. Ensuite, serrez uniformément les vis de fixation de la plaque de verrouillage pour fixer l'amortisseur de chocs.
N'appliquez pas de couple excessif sur les vis de fixation. (Sauf ø16, ø20, ø50, ø63).
(Voir "Couple de serrage de la vis de fixation de la plaque de verrouillage du bloc butée").

Note)
La plaque de verrouillage risque de se plier légèrement lorsque vous serrez les vis de la plaque de verrouillage. Ceci n'affectera pas l'amortisseur de chocs ni le mécanisme de blocage.

Modèle standard ø16 à ø63

MY1C **Alésage** — **Course**



Modèle	A	B	C	G	GB	H	HG	J	K	L	LD	LH	LK	(LL)	LW	M	MM	MW
MY1C16	80	6	3.5	8.5	16.2	40	13.5	M5	10	80	3.6	22.5	—	40	54	6	M4	—
MY1C20	100	7.5	4.5	10.5	20	46	17	M6	12	100	4.8	23	—	50	58	7.5	M5	—
MY1C25	110	9	5.5	16	24.5	54	22	M6	9.5	102	5.6	27	—	59	70	10	M5	66
MY1C32	140	11	6.5	19	30	68	27	M8	16	132	6.8	35	—	74	88	13	M6	80
MY1C40	170	14	8.5	23	36.5	84	34.5	M10	15	162	8.6	38	—	89	104	13	M6	96
MY1C50	200	17	10.5	25	37.5	107	45	M14	28	200	11	29	2	100	128	15	M8	—
MY1C63	230	19	12.5	27.5	39.5	130	59	M16	32	230	13.5	32.5	5.5	115	152	16	M10	—

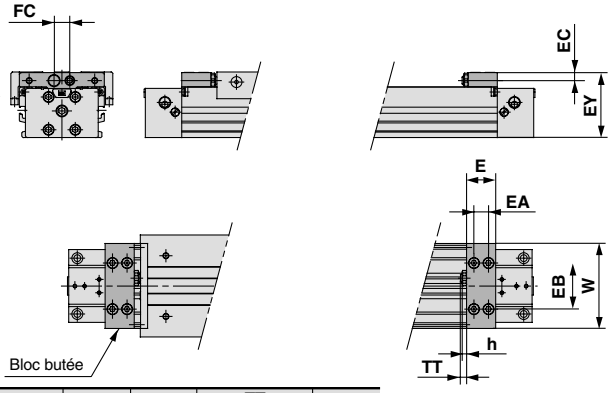
Modèle	N	NC	NE	NG	NH	NW	P	PA	PB	PG	Q	QW	W	W1	Z
MY1C16	20	13.5	28	13.5	27.7	56	M5	40	40	3.5	153	48	68	—	160
MY1C20	25	17	34	17	33.7	60	M5	50	40	4.5	191	45	72	—	200
MY1C25	30	21	41.8	29	40.5	60	1/8	60	50	7	206	46	84	—	220
MY1C32	37	26	52.3	34	50	74	1/8	80	60	8	264	60	102	—	280
MY1C40	45	32	65.3	42.5	63.5	94	1/4	100	80	9	322	72	118	—	340
MY1C50	47	43.5	84.5	54	83.5	118	3/8	120	90	10	380	90	144	128	400
MY1C63	50	56	104	68	105	142	3/8	140	110	12	436	110	168	152	460

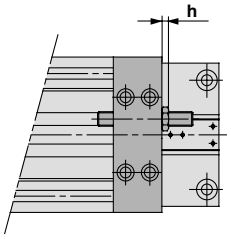
"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin.
∗ Le bouchon pour MY1C16/20-P est un bouchon à tête hexagonale.

Bloc butée

Avec vis de réglage

MY1C [Alésage] — [Course] **A**



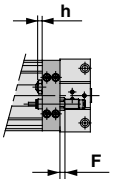


Pour MY1C50, 63

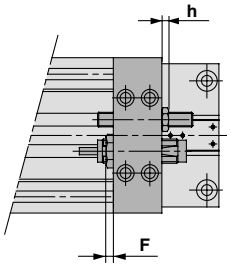
Modèle	E	EA	EB	EC	EY	FC	h	TT	W
MY1C16	14.6	7	30	5.8	39.5	14	3.6	5.4 (11 maxi)	58
MY1C20	20	10	32	5.8	45.5	14	3.6	5 (11 maxi)	58
MY1C25	24	12	38	6.5	53.5	13	3.5	5 (16.5 maxi)	70
MY1C32	29	14	50	8.5	67	17	4.5	8 (20 maxi)	88
MY1C40	35	17	57	10	83	17	4.5	9 (25 maxi)	104
MY1C50	40	20	66	14	106	26	5.5	13 (33 maxi)	128
MY1C63	52	26	77	14	129	31	5.5	13 (38 maxi)	152

Amortisseur hydraulique basse énergie + vis de réglage

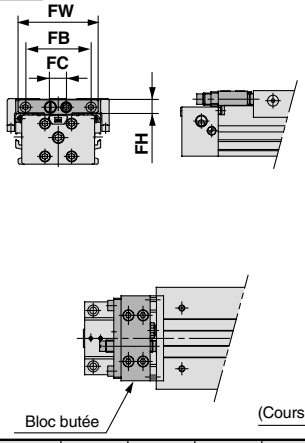
MY1C [Alésage] — [Course] **L**

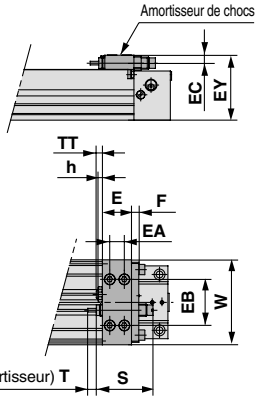


Pour MY1C16, 20



Pour MY1C50, 63

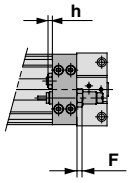




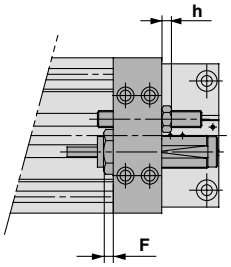
Modèle	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Amortissement de chocs
MY1C16	14.6	7	30	5.8	39.5	4	—	14	—	—	3.6	40.8	6	5.4 (11 maxi)	58	RB0806
MY1C20	20	10	32	5.8	45.5	4	—	14	—	—	3.6	40.8	6	5 (11 maxi)	58	RB0806
MY1C25	24	12	38	6.5	53.5	6	54	13	13	66	3.5	46.7	7	5 (16.5 maxi)	70	RB1007
MY1C32	29	14	50	8.5	67	6	67	17	16	80	4.5	67.3	12	8 (20 maxi)	88	RB1412
MY1C40	35	17	57	10	83	6	78	17	17.5	91	4.5	67.3	12	9 (25 maxi)	104	RB1412
MY1C50	40	20	66	14	106	6	—	26	—	—	5.5	73.2	15	13 (33 maxi)	128	RB2015
MY1C63	52	26	77	14	129	6	—	31	—	—	5.5	73.2	15	13 (38 maxi)	152	RB2015

Amortisseur hydraulique haute énergie + vis de réglage

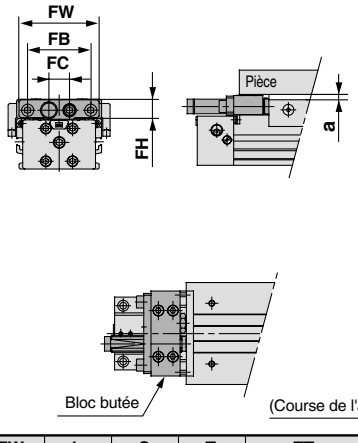
MY1C [Alésage] — [Course] **H**

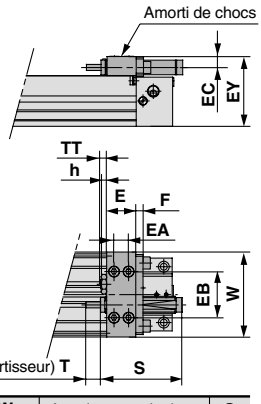


Pour MY1C16, 20



Pour MY1C50, 63





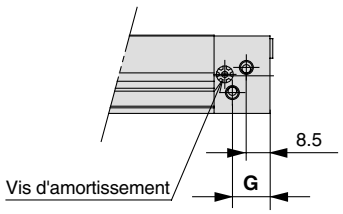
∗ Etant donné que la cote EY du bloc H est supérieure à la hauteur de la table (cote H), lorsque vous fixez une charge dépassant la longueur totale (dimension L) de la table linéaire, prévoyez un jeu de taille "a" ou plus sur le côté de la charge.

Modèle	E	EA	EB	EC	EY	F	FB	FC	FH	FW	h	S	T	TT	W	Amortissement de chocs	a
MY1C20	20	10	32	7.7	50	5	—	14	—	—	3.5	46.7	7	5 (11 maxi)	58	RB1007	5
MY1C25	24	12	38	9	57.5	6	52	17	16	66	4.5	67.3	12	5 (16.5 maxi)	70	RB1412	4.5
MY1C32	29	14	50	11.5	73	8	67	22	22	82	5.5	73.2	15	8 (20 maxi)	88	RB2015	6
MY1C40	35	17	57	12	87	8	78	22	22	95	5.5	73.2	15	9 (25 maxi)	104	RB2015	4
MY1C50	40	20	66	18.5	115	8	—	30	—	—	11	99	25	13 (33 maxi)	128	RB2725	9
MY1C63	52	26	77	19	138.5	8	—	35	—	—	11	99	25	13 (38 maxi)	152	RB2725	9.5

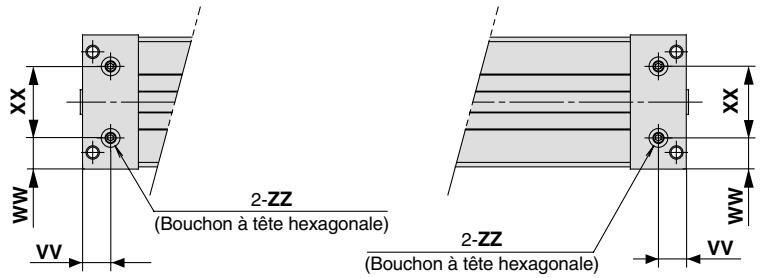
Modèle à raccordement universel ø16 à ø20

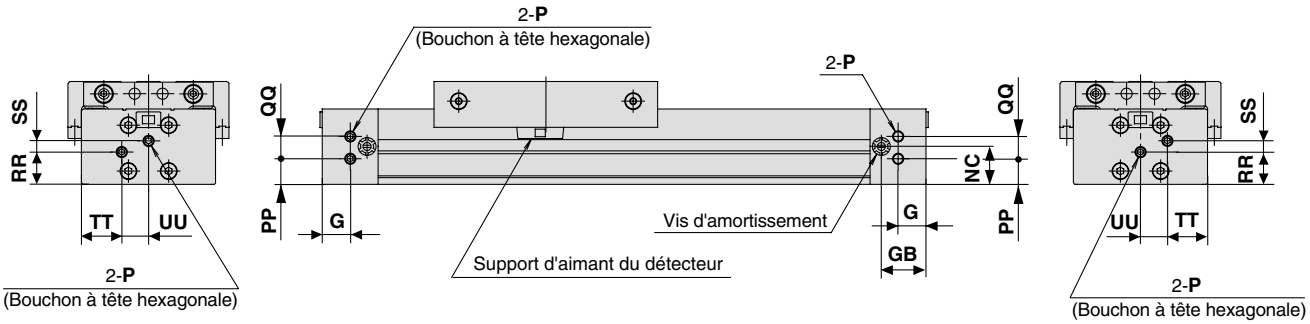
Reportez-vous en page 2-648 concernant les types d'orifices du raccordement universel.
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel et pour le bloc butée sont identiques à celles du modèle standard.
Reportez-vous aux pages 2-588 à 2-589 pour plus de détails concernant les cotes, etc.

MY1C **Alésage** **G** — **Course**



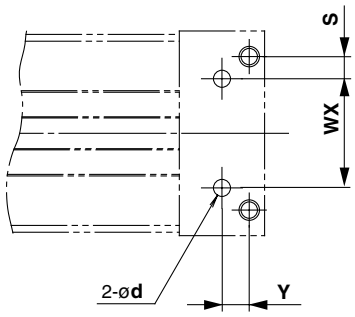
Pour MY1C16

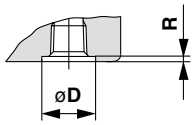




Modèle	G	GB	NC	P	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1C16G	13.5	16.2	14	M5	7.5	9	11	2.5	15	14	10	13	30	M5
MY1C20G	12.5	20	17	M5	11.5	10	14.5	5	18	12	12.5	14	32	M5

"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin.





Raccordement direct (ZZ)
(joint torique compatible)

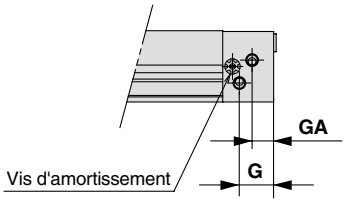
Taille des trous pour le raccordement universel sur la base (Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous.)

Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique compatible
MY1C16G	30	6.5	9	4	8.4	1.1	C6
MY1C20G	32	8	6.5	4	8.4	1.1	

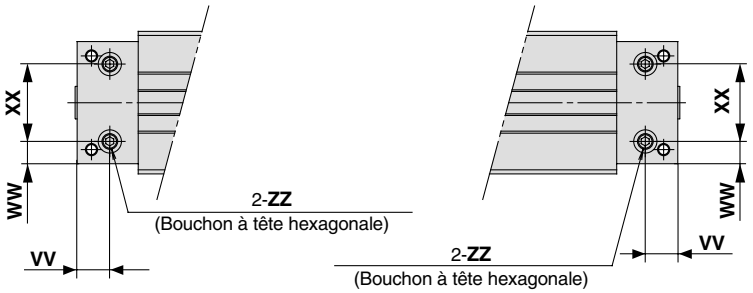
Modèle à raccordement universel ø25 à ø63

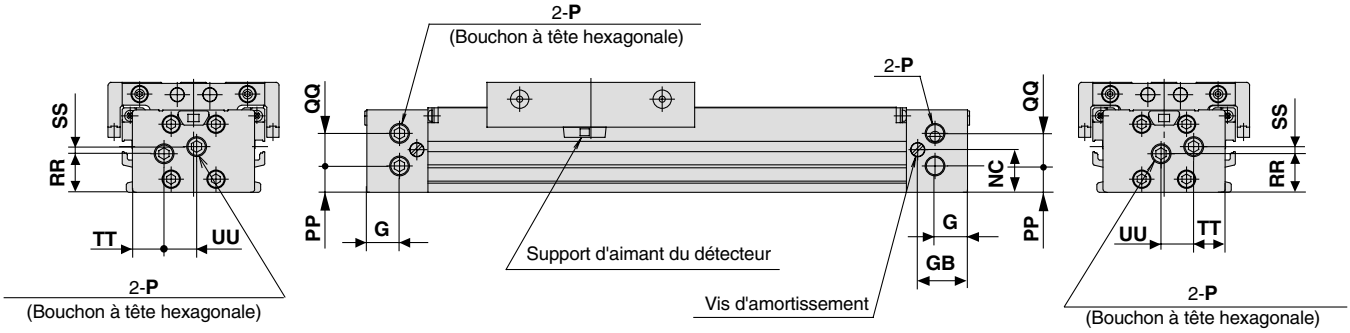
Reportez-vous en page 2-648 concernant les types d'orifices du raccordement universel.
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel et pour le bloc butée sont identiques à celles du modèle standard.
Reportez-vous aux pages 2-588 à 2-589 pour plus de détails concernant les cotes, etc.

MY1C Alésage G — Course



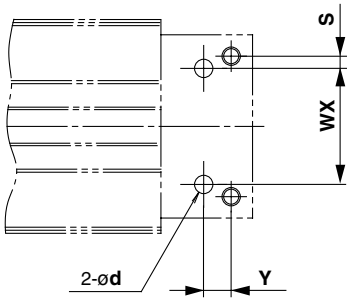
Pour MY1C50, 63

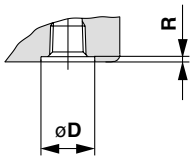




Modèle	G	GA	GB	NC	P	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1C25G	16	—	24.5	21	1/8	13	16	19	3.5	15.5	16	16	11	38	1/16
MY1C32G	19	—	30	26	1/8	18	16	24	4	21	16	19	13	48	1/16
MY1C40G	23	—	36.5	32	1/4	16.5	26	25.5	10.5	22.5	24.5	23	20	54	1/8
MY1C50G	27	25	37.5	43.5	3/8	26	28	35	10	35	24	28	22	74	1/4
MY1C63G	29.5	27.5	39.5	60	3/8	42	30	49	13	43	28	30	25	92	1/4

"P" correspond aux orifices d'alim. du vérin.





Raccordement direct (ZZ)
(joint torique compatible)

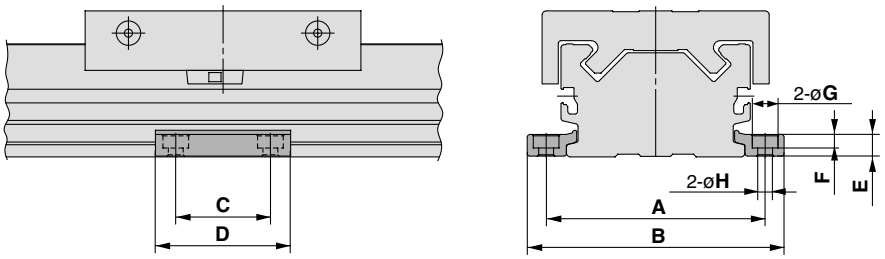
Taille des trous pour le raccordement universel à la base

(Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous.)

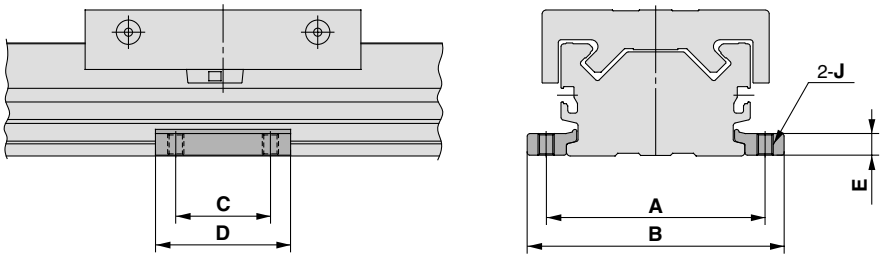
Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique compatible
MY1C25G	38	9	4	6	11.4	1.1	C9
MY1C32G	48	11	6			1.1	
MY1C40G	54	14	9	8	13.4	1.1	C11.2
MY1C50G	74	18	8	10	17.5	1.1	C15
MY1C63G	92	18	9	10	17.5	1.1	

Bride de fixation

Bride de fixation A
MY-S□A



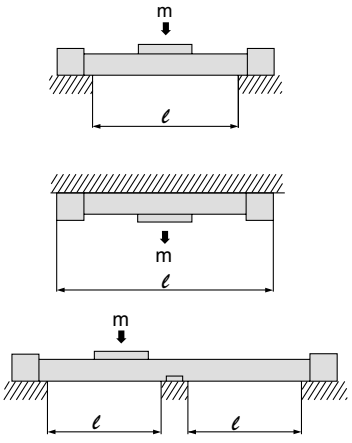
Bride de fixation B
MY-S□B

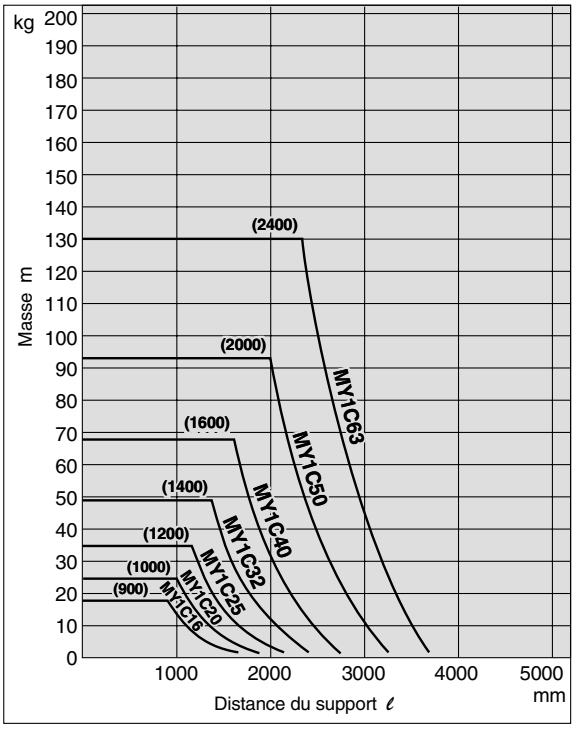


Modèle	Vérin compatible	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S16$^{A}_{B}$	**MY1C16**	61	71.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4
MY-S20$^{A}_{B}$	**MY1C20**	67	79.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5
MY-S25$^{A}_{B}$	**MY1C25**	81	95	35	50	8	5	9.5	5.5	M6
MY-S32$^{A}_{B}$	**MY1C32**	100	118	45	64	11.7	6	11	6.6	M8
MY-S40$^{A}_{B}$	**MY1C40**	120	142	55	80	14.8	8.5	14	9	M10
	MY1C50	142	164							
MY-S63$^{A}_{B}$	**MY1C63**	172	202	70	100	18.3	10.5	17.5	11.5	M12

Guide d'utilisation des brides de fixation

En cas de course longue, le tube risque de flèchir à cause de la masse et de la charge. Par conséquent, supportez le centre sur le vérin à l'aide d'une bride de fixation de façon à ce que la distance maxi (*ℓ*) entre deux points de fixation soit inférieure à la valeur indiquée dans le graphique ci-contre.



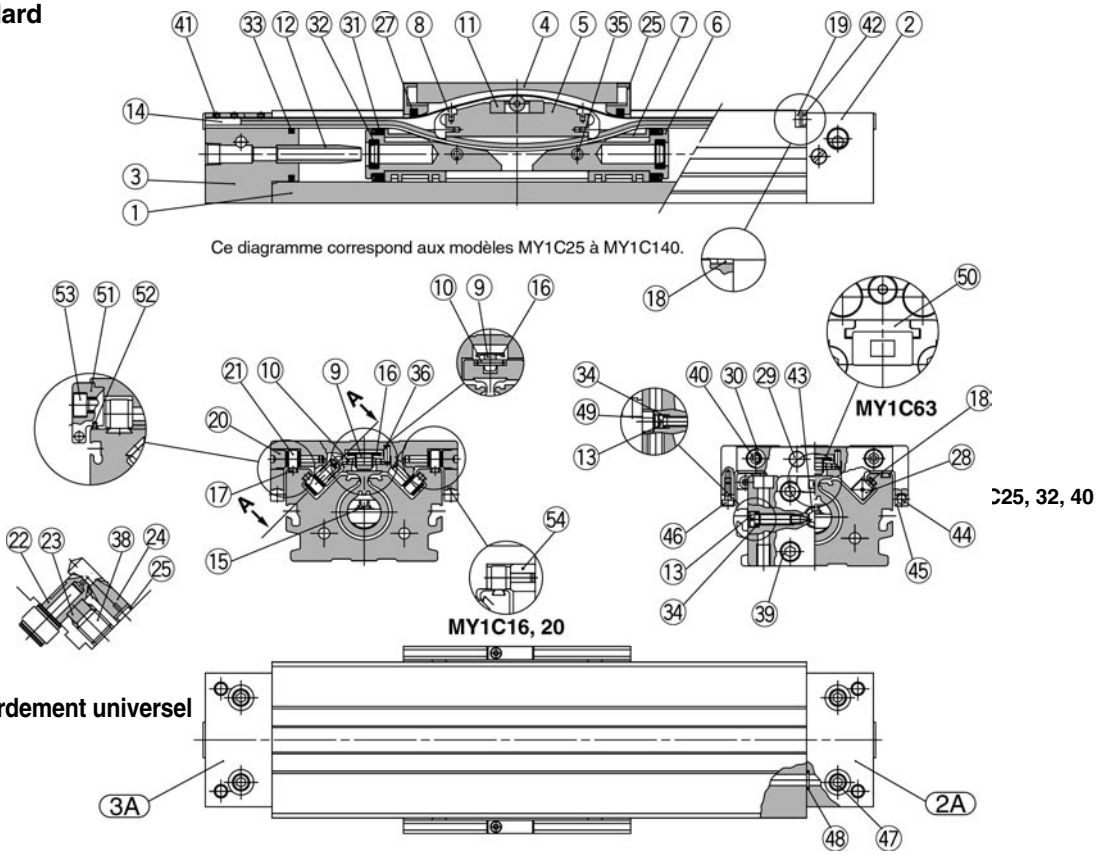


⚠ Précautions

1. Si la précision de montage du tube du vérin n'est pas suffisante, la bride de fixation pourrait entraîner un travail inefficace. Mettez à niveau le vérin avant le montage. De plus, lorsqu'une course longue entraîne des impacts et des vibrations, l'utilisation d'une bride de fixation est recommandée même si la distance respecte la valeur admissible indiquée dans le graphique.
2. N'utilisez pas la bride en tant que fixation.

Construction

Modèle standard



Modèle à raccordement universel

Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Tube**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Fond arrière R**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2A	**Fond arrière WR**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Fond arrière L**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3A	**Fond arrière WL**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Table linéaire**	Alliage d'aluminium	Nickelé Anodisé dur (ø50, ø63)
5	**Tenon du piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
6	**Piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
7	**Segment porteur**	Résine spécifique	
8	**Guide de bandes**	Résine spécifique	
9	**Rouleau**	Résine spécifique	
10	**Colonne**	Acier inox	
11	**Accouplement**	Acier fritté	
12	**Renfort d'amortisseur**	Laiton	
13	**Vis d'amortissement**	Acier	Nickelé
14	**Serre bande**	Résine spécifique	
17	**Rail**	Acier élastique	
18	**Entretoise**	Résine spécifique	
19	**Bridage de l'extrémité**	Acier inox	Joint (ø25 à ø40)
20	**Obturateur du réglage**	Résine spécifique	
21	**Réglage des galets**	—	
22	**Pignon excentré**	Acier inox	
23	**Fixation du pignon**	Acier	Zingué chromé noir

Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
24	**Pignon de réglage**	Acier inox	
25	**Circlip**	Acier inox	
26	**Fond arrière**	Résine spécifique	
28	**Presseur de bande**	Résine spécifique	(ø25 à ø40)
29	**Butée**	Acier	Nickelé
30	**Entretoise**	Acier inox	
35	**Goupille élastique**	Acier	Zingué chromé noir
36	**Pion cylindrique**	Acier inox	(Sauf ø16, ø20)
38	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Zingué chromé noir
39	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
40	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
41	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Zingué noir/Nickelé
42	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
43	**Bouchon à tête hexagonale**	Acier	Nickelé
44	**Aimant**	Aimant terre rare	
45	**Support d'aimant**	Résine spécifique	(Sauf ø50, ø63)
46	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé (sauf ø50, ø63)
47	**Bouchon à tête hexagonale**	Acier	Nickelé
49	**Circlip**	Ressort acier	(Sauf ø25 à ø40)
50	**Couvercle**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
51	**Flasque**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
52	**Joint racleur**	Résine spécifique	(ø50, ø63)
53	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé (ø50, ø63)
54	**Coussinet**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur (ø16, ø20)

Liste des joints

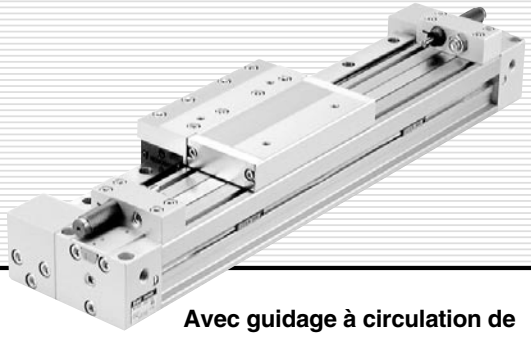
Rep.	Désignation	Matière	Qté.	MY1C16	MY1C20	MY1C25	MY1C32	MY1C40	MY1C50	MY1C63
15	**Bande interne**	Résine spécifique	1	MY16-16A-Course	MY20-16A-Course	MY25-16A-Course	MY32-16A-Course	MY40-16A-Course	MY50-16A-Course	MY63-16A-Course
16 Note)	**Bande externe**	Acier inox	1	MY16-16B-Course	MY20-16B-Course	MY25-16B-Course	MY32-16B-course	MY40-16B-course	MY50-16B-Course	MY63-16B-Course
27	**Râcleur**	NBR	2							
31	**Joint de piston**	NBR	2							
32	**Bague d'amorti**	NBR	2							
33	**Joint de tube**	NBR	2							
34	**Joint torique**	NBR	2							
48	**Joint torique**	NBR	4							

Note) Deux types de bandes externes sont disponibles. Vérifiez le type d'utilisation, étant donné que la réf. varie selon l'usinage de la vis CHC ㊶.
(A) Zingué chromé noir⟶MY□□-16B-Course (B) Nickelé⟶MY□□-16BW-Course

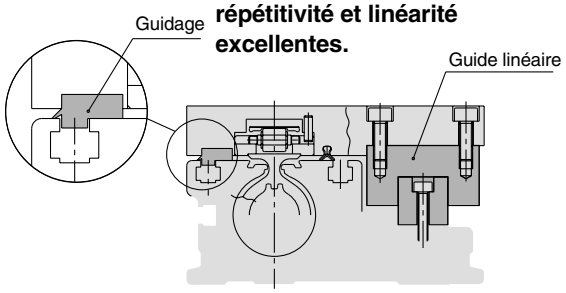
Série MY1H

Guidage par circulation de billes

ø10, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40



Avec guidage à circulation de billes permettant une répétitivité et linéarité excellentes.



Modèle à verrouillage de tige capable de maintenir une position en fin de course (sauf ø10)

Moment admissible maxi/Charge admissible maxi

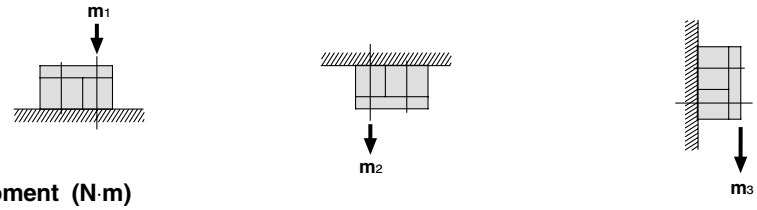
Modèle	Alésage (mm)	Moment admissible maxi (N·m)			Charge admissible maxi (kg)		
		M_1	M_2	M_3	m_1	m_2	m_3
MY1H	10	0.8	1.1	0.8	6.1	6.1	6.1
	16	3.7	4.9	3.7	10.8	10.8	10.8
	20	11	16	11	17.6	17.6	17.6
	25	23	26	23	27.5	27.5	27.5
	32	39	50	39	39.2	39.2	39.2
	40	50	50	39	50	50	50

Valeurs maxi de la charge et du moment. Reportez-vous aux graphiques relatifs au moment maxi et à la charge maxi pour une vitesse de déplacement donnée.

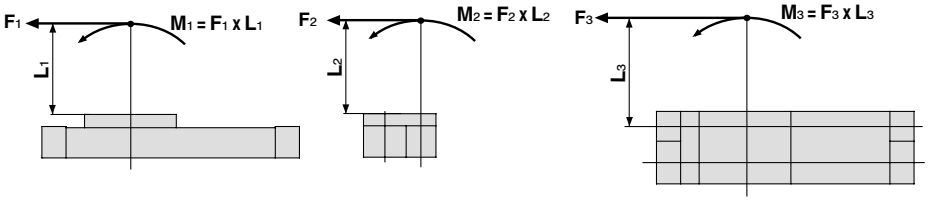
Moment maxi admissible

Sélectionnez le moment en restant dans les limites des courbes ci-contre. La charge maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, la charge maxi admissible doit être prise en compte lors de la sélection.

Charge (kg)



Moment (N·m)



<Taux de charge>

1. Calculez la charge maxi (1), le moment statique (2) et le moment dynamique (lors de l'impact) (3) pour effectuer la sélection.

∗ Utilisez υa (vitesse moyenne) pour évaluer (1) et (2), et υ (vitesse d'impact $\upsilon = 1.4\upsilon a$) pour (3).
Déterminez à partir des graphiques la charge maxi admissible (1) (m_1, m_2, m_3) et le moment maxi admissible (2) et (3) (M_1, M_2, M_3).

$$\text{Somme du taux de charge } \Sigma\alpha = \frac{\text{Charge [m]}}{\text{Charge admissible maxi [m max]}} + \frac{\text{Moment statique [M]}^{\text{Note 1)}}}{\text{Moment statique admissible [Mmax]}} + \frac{\text{Moment dynamique [ME]}^{\text{Note 2)}}}{\text{Moment dynamique admissible [MEmax]}} \leq 1$$

Note 1) Moment lorsque le vérin est inactif.
Note 2) Moment lors de l'impact en fin de course.
Note 3) Plusieurs moments mentionnés ci-dessus peuvent avoir lieu simultanément en fonction de la forme de l'objet et la somme des taux de charge. Alors, ($\Sigma\alpha$) représente le total de ces moments.

2. Formule de référence [Moment dynamique lors de l'impact]
Utilisez la formule suivante pour calculer le moment dynamique dans le cas d'un choc en fin de course.

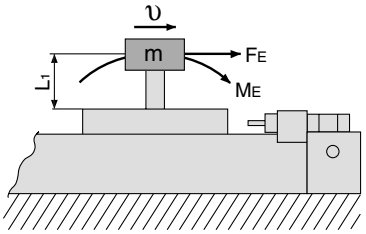
m : Masse (kg)
F : Charge (N)
F_E : Masse lors de l'impact (N)
υa : Vitesse moyenne (mm/s)
M : Moment statique (N·m)
υ : Vitesse d'impact (mm/s)
L_1 : Distance jusqu'au centre de gravité de la charge (m)
M_E : Moment dynamique (N·m)
g : Attraction terrestre (9.8m/s²)

$$\upsilon = 1.4\upsilon a \text{ (mm/s)} \qquad F_E = \frac{1.4}{100}\upsilon a \cdot g \cdot m \quad \text{Note 4)}$$

$$\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 0.05\upsilon a\, m\, L_1 \text{ (N·m)} \quad \text{Note 5)}$$

Note 4) $\frac{1.4}{100}\upsilon a$ est un coefficient permettant de calculer l'effort d'impact.

Note 5) Valeur moyenne ($= \frac{1}{3}$):
Valeur moyenne pour le moment maxi lors de l'impact en fonction de la durée de vie envisagée.

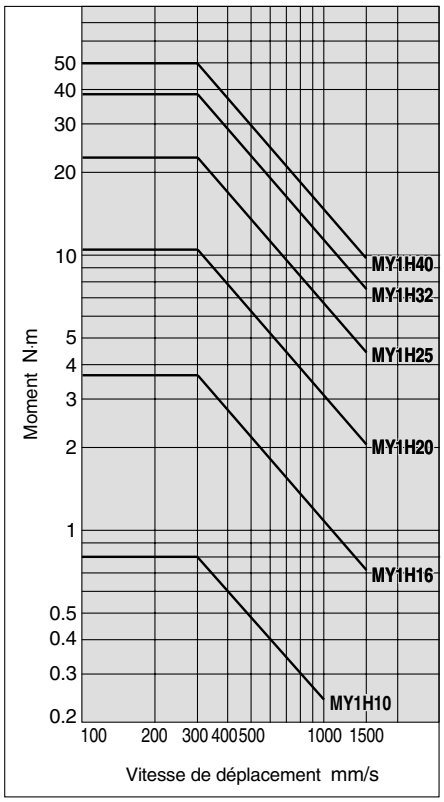


3. Reportez-vous aux pages 2-589 à 2-599 pour plus de détails sur la sélection.

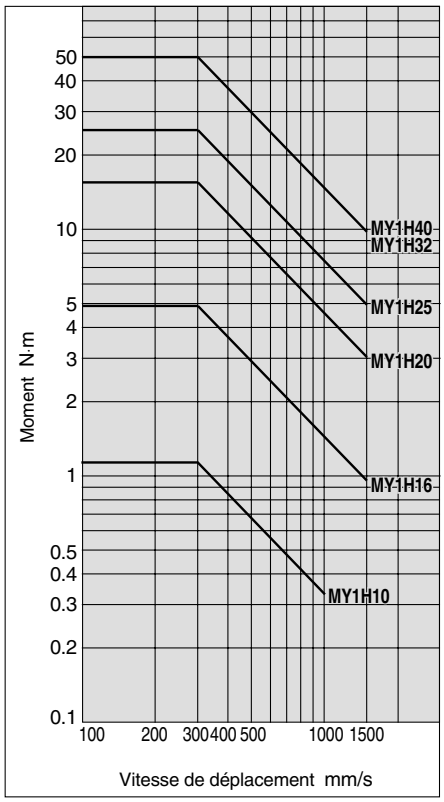
Charge maxi admissible

Sélectionnez la charge en restant dans les limites des courbes ci-contre. Le moment maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, le moment maxi admissible doit être pris en compte lors de la sélection.

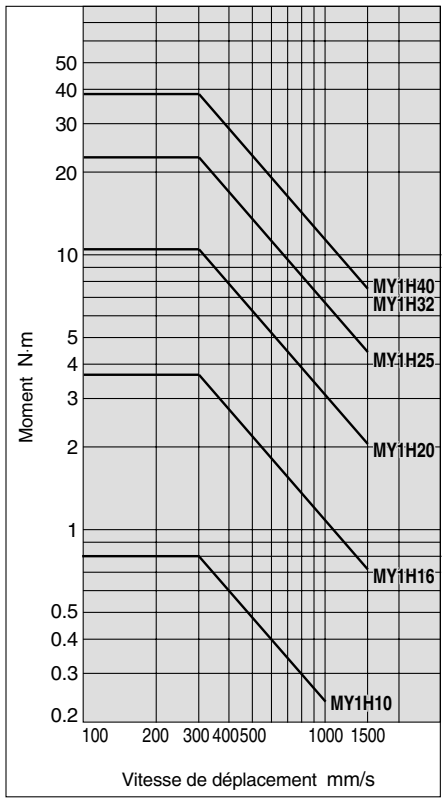
MY1H/M1



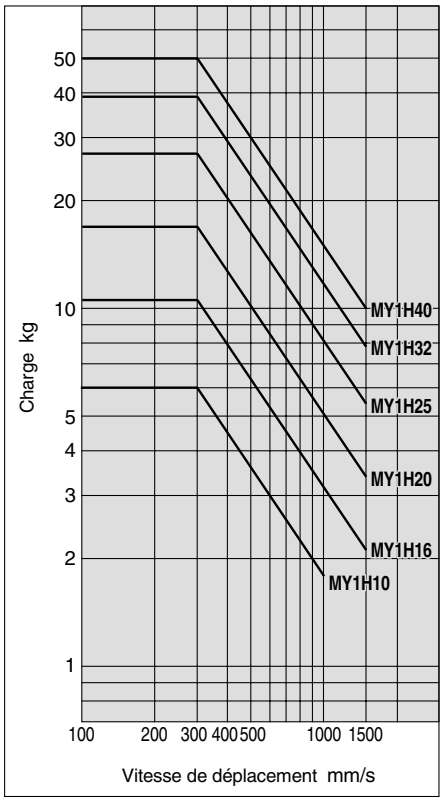
MY1H/M2



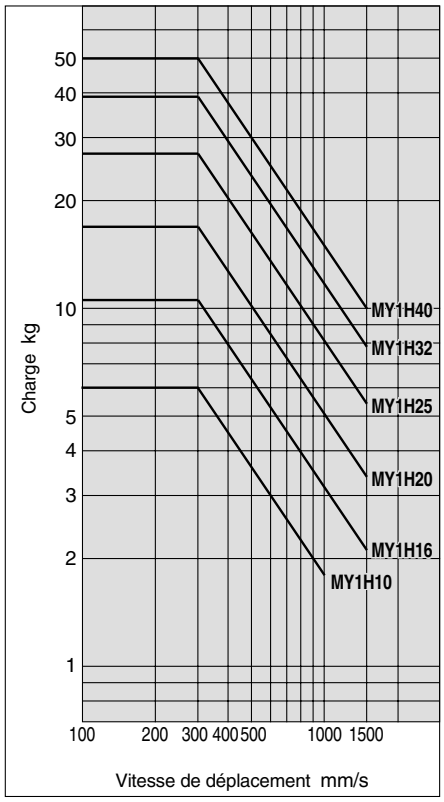
MY1H/M3



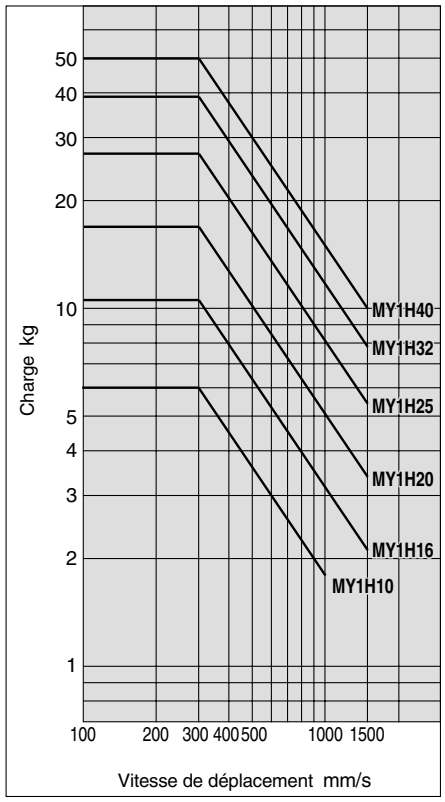
MY1H/m1



MY1H/m2



MY1H/m3



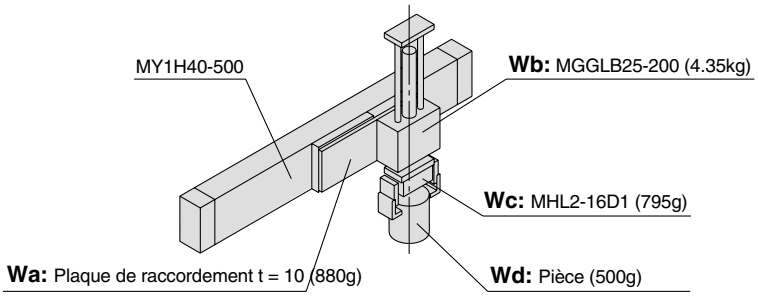
Série MY1H
Sélection du modèle

Siuvez les étapes ci-dessous pour sélectionner la série MY1H qui convient le plus à votre application

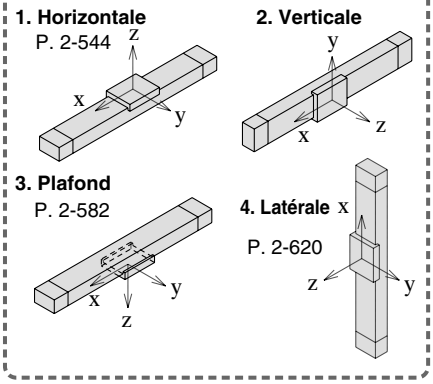
Calcul du taux de charge du guide

1 Conditions d'utilisation

Vérin …..…….…..….. …..**MY1H40-500**
Vitesse d'utilisation moyenne υa … **300mm/s**
Position de montage …..…..…..….....**Montage vertical**

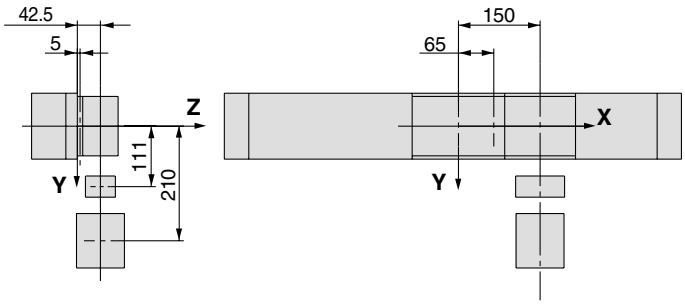


Position de montage



Reportez-vous aux pages ci-dessus pour les exemples de calcul selon la position.

2 Blocage de la charge



Masse et centre de gravité des charges

Réf. de la charge W_n	Masse m_n	Centre de gravité		
		Axe X X_n	Axe Y Y_n	Axe Z Z_n
Wa	0.88kg	65mm	0mm	5mm
Wb	4.35kg	150mm	0mm	42.5mm
Wc	0.795kg	150mm	111mm	42.5mm
Wd	0.5kg	150mm	210mm	42.5mm

n = a, b, c, d

3 Calcul du centre de gravité

$m_3 = \Sigma m_n$
$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 =$ **6.525kg**

$X = \frac{1}{m_3} \times \Sigma (m_n \times x_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) =$ **138.5mm**

$Y = \frac{1}{m_3} \times \Sigma (m_n \times y_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) =$ **29.6mm**

$Z = \frac{1}{m_3} \times \Sigma (m_n \times z_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) =$ **37.4mm**

4 Calcul du taux de charge pour une charge statique

m_3: Masse

m_3 max (indice 1 du graphique MY1H/m_3) = 50 (kg) ……

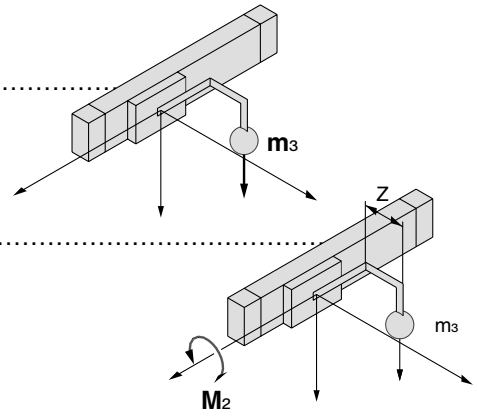
Taux de charge $\alpha_1 = m_3 / m_3$ max = 6.525/30 = **0.13**

M_2: Moment

M_2 max (indice 2 du graphique MY1H/M_2) = 50 (N·m) ……

$M_2 = m_3 \times g \times Z = 6.525 \times 9.8 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.39$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_2 = M_2/M_2$ maxi = 2.39/50 = **0.05**

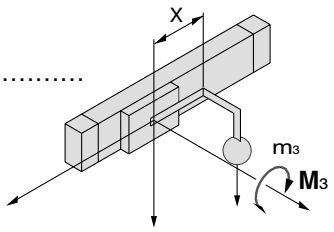


M_3: Moment

M_3 max (indice 3 du graphique MY1H/M3) = 38.7 (N·m) .....

$M_3 = m_3 \times g \times X = 6.525 \times 9.8 \times 138.5 \times 10^{-3} = 8.86$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_3 = M_3/M_3$ max = 8.86/38.7 = **0.23**



5 Calcul du taux de charge pour le moment dynamique

Charge équivalente F_E lors de l'impact

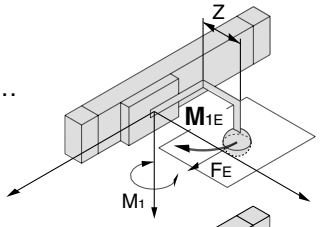
$$F_E = \frac{1.4}{100} \times \upsilon a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 300 \times 9.8 \times 6.525 = 268.6 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Moment

M_{1E} max (indice 4 du graphique MY1H/M_1 où 1.4υa = 420mm/s) = 35.9 (N·m) .....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 37.4 \times 10^{-3} = 3.35 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_4 = M_{1E}/M_{1E}$ max = 3.35/35.9 = **0.09**

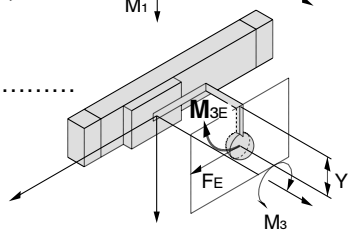


M_{3E}: Moment

M_{3E} max (indice 5 du graphique MY1H/M3 où 1.4υa = 420mm/s) = 27.6 (N·m) .....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 268.6 \times 29.6 \times 10^{-3} = 2.65 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_5 = M_{3E}/M_{3E}$ max = 2.65/27.6 = **0.10**



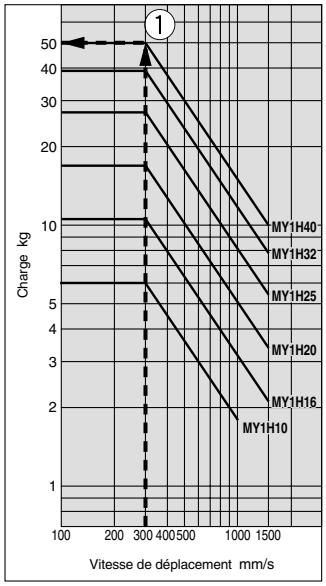
6 Somme et vérification des taux de charge du guide

$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4 + \alpha_5 = 0.60 \leq 1$

Le résultat ci-dessus ne dépasse pas la valeur admissible, le modèle sélectionné peut, donc, être utilisé.
Sélectionnez un amortisseur de chocs séparément.
Dans le calcul, lorsque la somme des taux de charge du guide $\Sigma\alpha$ dans la formule ci-dessus est supérieure à 1, réduisez la vitesse, augmentez l'alésage ou changez la série. Ce calcul peut être effectué aisément avec le "Système CAD de SMC Pneumatics".

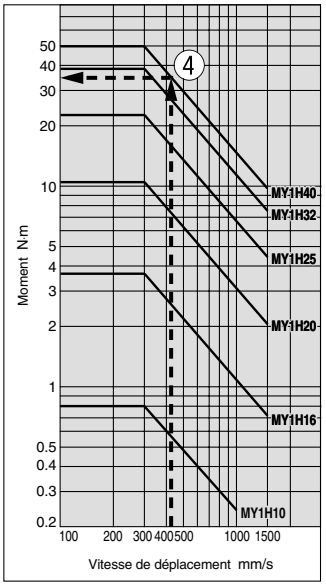
Charge

MY1H/m_3

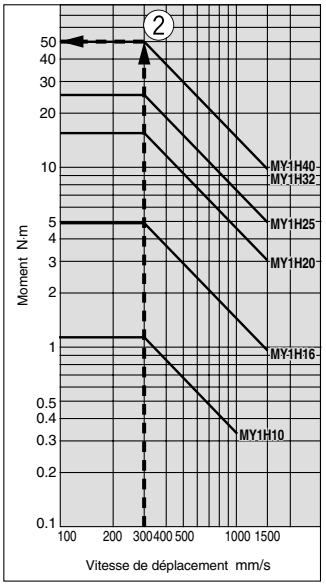


Moment admissible

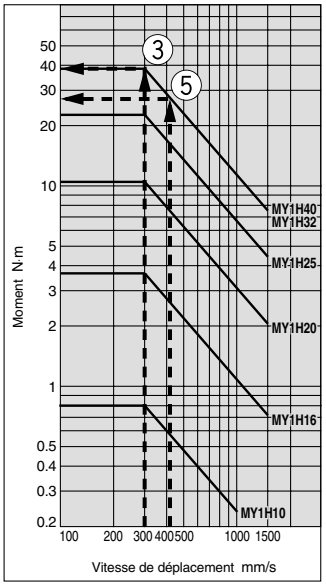
MY1H/M_1



MY1H/M_2



MY1H/M_3



Vérin sans tige à entraînement direct

Série MY1H

Guidage par circulation de billes/ø10, ø16, ø20, ø25, ø32, ø40

Pour passer commande

Guidage par circulation de billes **E MY1H 25 — 300 — Z73**

Filetage (ø25 à ø40)

—	Rc(PT)
E	G(PF)

Guidage par circulation de billes

Alésage

10	10mm
16	16mm
20	20mm
25	25mm
32	32mm
40	40mm

Course

Reportez-vous au tableau des courses standard en page 2-601.

Raccordement

NII	Modèle standard
G	Modèle à raccordement universel

Note) Pour ø10, uniq. G est disponible.

Bloc butée

-	2 extrémités
S	Une extrémité

Note) "S" est compatible avec les blocs butées A, L et H.

Note)

Position du verrouillage de tige

-	Sans verrouillage de tige
E	Côté droit
F	Côté gauche
W	Deux côtés

∗ MY1H10 n'est pas disponible avec le verrouillage de tige.

∗ Reportez-vous en page 2-612 pour les positions de verrouillage de tige.

Modèle de détecteur

-	Sans détecteur magnétique

∗ Reportez-vous au tableau ci-dessous pour la référence des détecteurs.

Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	n

Bloc butée

-	Sans bloc butée
A	Avec vis de réglage
L	Avec amortisseur hydraulique basse énergie+ vis de réglage
H	Avec amortisseur hydraulique haute énergie+ vis de réglage
AL	Avec un bloc A et un bloc L
AH	Avec un bloc A et un bloc H
LH	Avec un bloc L et un bloc H

Amortisseurs de chocs pour les blocs L et H

Type de bloc \ Alésage (mm)	10	16	20	25	32	40
Bloc L	—	RB0806		RB1007	RB1412	
Bloc H	RB0805	—	RB1007	RB1412	RB2015	

Note) MY1H16 n'est pas disponible avec l'unité H.
MY1H10 n'est pas disponible avec les unités A et L.

Options

Réf. du bloc butée

Type de bloc \ Alésage (mm)	10	16	20
Bloc A	—	MYH-A16A	MYH-A20A
Bloc L	—	MYH-A16L	MYH-A20L
Bloc H	MYH-A10H	—	MYH-A20H

Type de bloc \ Alésage (mm)	25	32	40
Bloc A	MYH-A25A	MYH-A32A	MYH-A40A
Bloc L	MYH-A25L	MYH-A32L	MYH-A40L
Bloc H	MYH-A25H	MYH-A32H	MYH-A40H

Réf. de la bride de fixation

Type \ Alésage (mm)	10	16	20
Bride de fixation A	MY-S10A	MY-S16A	MY-S20A
Bride de fixation B	MY-S10B	MY-S16B	MY-S20B

Type \ Alésage (mm)	25	32	40
Bride de fixation A	MY-S25A	MY-S32A	MY-S40A
Bride de fixation B	MY-S25B	MY-S32B	MY-S40B

Reportez-vous en page 2-613 pour plus de détails sur les dimensions,etc.

Détecteurs compatibles/ Pour ø10, ø16, ø20

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)∗ 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Dét. Reed	—	Fil noyé	Non	2 fils	24V	5V, 12V, 100V maxi	**A90V**	**A90**	●	●	—	Circuit CI	Relais, API
			Oui	2 fils		12V, 100V	**A93V**	**A93**	●	●	—	—	
				3 fils (équiv. à NPN)	—	5V	—	**A96V**	**A96**	●	●	—	Circuit CI	—
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	12V	—	**M9NV**	**M9N**	●	●	—	—	Relais, API
				3 fils (PNP)				**M9PV**	**M9P**	●	●	—		
				2 fils				**M9BV**	**M9B**	●	●	—		
	Double visu			3 fils (NPN)				**M9NWV**	**M9NW**	●	●	○		
				3 fils (PNP)				**M9PWV**	**M9PW**	●	●	○		
				2 fils				**M9BWV**	**M9BW**	●	●	○		

∗ Longueur de câble: 0.5m…… - (Exemple) M9NW
3m…….. L M9NWL
5m…….. Z M9NWZ

∗∗ Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

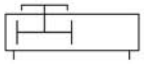
Pour ø25, ø32, ø40,

Type	Fonction spéciale	Connexion électrique	Visualisation	Sortie	Tension d'alim. CC	Tension d'alim. CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Sortie de câble (m)∗ 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Application	
Dét. Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équiv. à NPN)	—	5V	—	**Z76**	●	●	—	Circuit CI	—
			Oui	2 fils	24V	12V	100V	—	**Z73**	●	●	●	—	Relais, API
			Non			5V, 12V	100V maxi	—	**Z80**	●	●	—	Circuit CI	
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V, 12V	—	**Y69A**	**Y59A**	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				**Y7PV**	**Y7P**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y69B**	**Y59B**	●	●	○	—	
	Double visu			3 fils (NPN)		5V, 12V		**Y7NWV**	**Y7NW**	●	●	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				**Y7PWV**	**Y7PW**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y7BWV**	**Y7BW**	●	●	○	—	

∗ Longueur de câble: 0.5m …… - (Exemple) Y59A
3m …….. L Y59AL
5m …….. Z Y59AZ

∗∗ Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.

Symbole



Caractéristiques

Alésage (mm)		10	16	20	25	32	40
Fluide		Air					
Type		Double effet					
Pression d'utilisation		0.2 à 0.8MPa	0.1 à0.8MPa				
Pression d'épreuve		1.2MPa					
Température d'utilisation		5 à 60°C					
Amortissement		Elastique	Pneumatique				
Lubrification		Sans lubrification					
Tolérance sur la course		+1.8 0					
Orifice	Avant/axial	M5 x 0.8			1/8		1/4
	Dessous (raccordement universel uniquement)		ø4		ø5	ø6	ø8

Caractéristiques du bloc butée

Alésage (mm)	10	16		20			25			32			40		
Symbole du bloc	H	A	L	A	L	H	A	L	H	A	L	H	A	L	H
Configuration et amortisseur de chocs	Avec RB 0805 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 0806 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 0806 + vis de réglage	Avec RB 1007 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1007 + vis de réglage	Avec RB 1412 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1412 + adjusting bolt	Avec RB 2015 + vis de réglage	Avec vis de réglage	Avec RB 1412 + vis de réglage	Avec RB 2015 + vis de réglage
Plage de d'ajustage de la course (mm)	0 à –10	0 à –5.6		0 à –6			0 à –11.5			0 à –12			0 à –16		
Réglage de la course	Lorsque la plage d'ajustage de la course est dépassée, utilisez l'exécution spéciale "-X416" et "-X417". (Voir p.2-645pour les détails)														

Caractéristiques de l'amortisseur de chocs

Modèle		RB 0805	RB 0806	RB 1007	RB 1412	RB 2015
Energie absorbable maxi (J)		1.0	2.9	5.9	19.6	58.8
Course absorbable (mm)		5	6	7	12	15
Vitesse d'impact maxi (mm/s)		1000	1500	1500	1500	1500
Fréquence d'utilisation maxi (cycle/min)		80	80	70	45	25
Effort du ressort (N)	Détendu	1.96	1.96	4.22	6.86	8.34
	Comprimé	3.83	4.22	6.86	15.98	20.50
Température d'utilisation (°C)		5 à 60				

Vitesse de déplacement

Alésage (mm)		10	16 à 40
Sans bloc butée		100 à 500mm/s	100 à 1.000mm/s
Bloc butée	Bloc A	100 à 200mm/s	100 à 1.000mm/s Note 1)
	Bloc L et H	100 à 1,000mm/s	100 à 1.500mm/s Note 2)

Note 1) Lorsque la plage de réglage de la course est augmentée au moyen de la vis de réglage, la capacité d'amortissement diminue. De plus, lorsque la course d'amortissement est dépassée (p. 2-602), la **vitesse de déplacement** doit être comprise entre **100 et 200mm par seconde.**

Note 2) Pour le raccordement universel, la vitesse de déplacement est comprise entre 100 et 1000mm par seconde.

Course standard

Alésage (mm)	Course standard (mm)*	Course maxi (mm)
10, 16, 20	50, 100, 150, 200 250, 300, 350, 400 450, 500, 550, 600	1000
25, 32, 40		1500

* Courses disponibles à intervalles de 1mm, jusqu'à la course maxi. Néanmoins, ajoutez"-XB10" à la fin de la référence des courses non-standard de 51 à 599. Lorsque les courses de 600mm sont excédées, ajoutez "-XB11" à la fin de la référence du modèle. (sauf ø10)
Reportez-vous aux exécutions spéciales en page 2-644.

Effort théorique

Unité: N

Alésage (mm)	Surface du piston (mm²)	Pression d'utilisation (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
10	78	15	23	31	39	46	54	62
16	200	40	60	80	100	120	140	160
20	314	62	94	125	157	188	219	251
25	490	98	147	196	245	294	343	392
32	804	161	241	322	402	483	563	643
40	1256	251	377	502	628	754	879	1005

1N = eviron 0.102kgf, 1MPa = environ 10.2kgf/cm²
Note) Effort théorique (N) = Pression (MPa) x Surface du piston (mm²)

Exécutions spéciales

Voir page 2-645 pour les exécutions spéciales de la série MY1H.

Caractéristiques du verrouillage

Alésage (mm)	16	20	25	32	40
Position de verrouillage	Une extrémité (à sélectionner), deux extrémités				
Effort de maintien (maxi) N	110	170	270	450	700
Réglage de la course (mm)	0 à –5.6	0 à –6	0 à –11.5	0 à –12	0 à –16
Jeu	1mm maxi				
Déverrouillage manuel	Possible (monostable)				

Masse

Unité: kg

Alésage (mm)	Masse course 0	Masse additionnelle par 50mm de course	Masse de la bride de fixation (par jeu)	Masse du bloc butée (par bloc)		
			Type A et B	Bloc A	Bloc L	Bloc H
10	0.26	0.08	0.003	—	—	0.02
16	0.74	0.14	0.01	0.02	0.04	—
20	1.35	0.25	0.02	0.03	0.05	0.07
25	2.31	0.30	0.02	0.04	0.07	0.11
32	4.65	0.46	0.04	0.08	0.14	0.23
40	6.37	0.55	0.08	0.12	0.19	0.28

Méthode de calcul: Exemple: **MY1H25-300A**

Masse course 0 ..... 2.31kg
Masse additionnelle ..... 0.30/50mm de course
Masse du bloc A.....0.06kg

Course du vérin 300mm
2.31 + 0.30 x 300 ÷ 50 + 0.04 x 2 = environ 4.19kg

Capacités d'amortissement

Sélection de l'amortissement

<Amortissement élastique>

La série MY1B10 est équipée en standard de l'amortissement élastique.
Etant donné la course d'amortissement élastique est faible, lorsque vous réglez la course à l'aide d'un bloc A, installez un amortisseur de chocs externe.
Les plages de charge et de vitesse que l'amortissement élastique peut absorber sont indiquées dans les graphiques.

<Amortissement pneumatique>

Le vérin sans tige à entraînement direct est équipé en standard d'un amortissement pneumatique.
Le mécanisme de l'amortissement permet d'éviter un impact trop important sur le piston en tige sortie pendant une utilisation à forte cadence. L'amorti pneumatique n'est pas conçu pour ralentir le piston.
Les plages de charge et de vitesse que l'amortissement pneumatique peut absorber sont indiquées dans les graphiques .

<Bloc butée avec amortisseur de chocs>

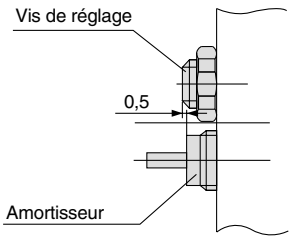
A utiliser lorsque la charge ou la vitesse excèdent la capacité de l'amortissement pneumatique ou lorsque le bloc butée empêche ou limite l'enclenchement de l'amortissement.

Bloc butée L
A utiliser lorsque la course du vérin dépasse la plage effective de l'amortissement même si la masse et la vitesse restent dans les limites de l'amortissement ou si le vérin travaille avec une masse et une vitesse excédant la limite supérieure de l'amortissement et n'atteignant pas la limite inférieure du bloc butée L.

Bloc butée H
A utiliser lorsque la masse et la vitesse excédent la limite du bloc butée L et n'atteignent pas la limite du bloc butée H.

⚠ Précautions

1. **Reportez-vous au diagramme ci-dessous lorsque vous utilisez la vis de réglage pour ajuster la course.**
   Si toute la course de l'amortisseur n'est pas utilisée, la capacité d'absorption d'énergie baisse fortement. Réglez la vis de réglage comme indiqué ci-dessous en respectant les 0,5mm.



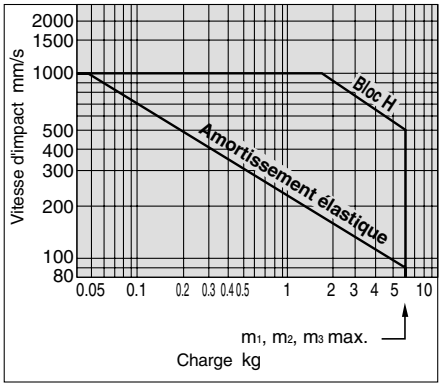
2. N'utilisez l'amortisseur de chocs et l'amortisseur pneumatique en même temps.

Course de l'amortissement Unité: mm

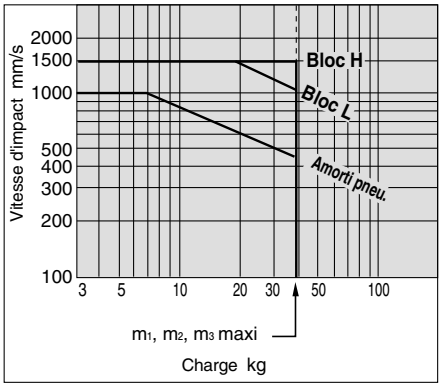
Alésage (mm)	Course de l'amortissement
16	12
20	15
25	15
32	19
40	24

Capacité d'amortissement avec blocs butée et amortisseurs

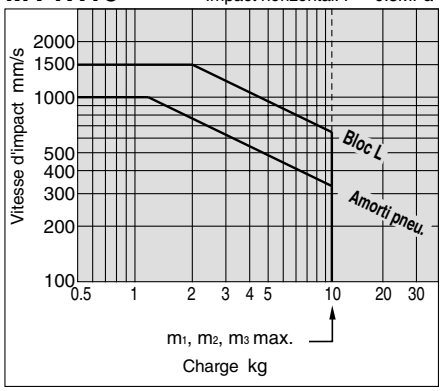
MY1H10 Impact horizontal: P = 0.5MPa



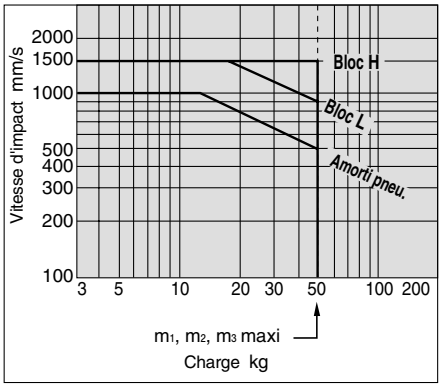
MY1H32 Impact horizontal: P = 0.5MPa



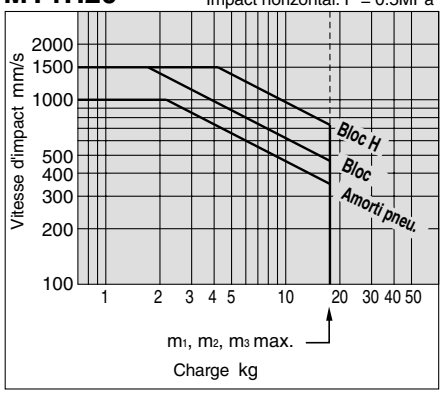
MY1H16 Impact horizontal: P = 0.5MPa



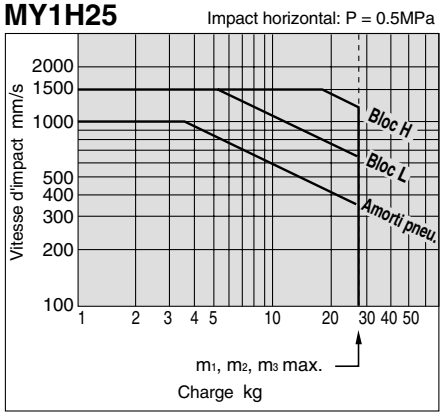
MY1H40 Impact horizontal: P = 0.5MPa



MY1H20 Impact horizontal: P = 0.5MPa



MY1H25 Impact horizontal: P = 0.5MPa



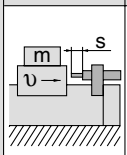
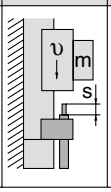
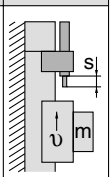
Couple de serrage pour la vis de fixation du bloc butée

Unité: N·m

Alésage (mm)	Couple de serrage
10	Voir page 64 pour le réglage
16	0.6
20	1.5
25	1.5
32	3.0
40	5.0

Calcul de l'énergie absorbable du bloc butée avec amortisseur de chocs

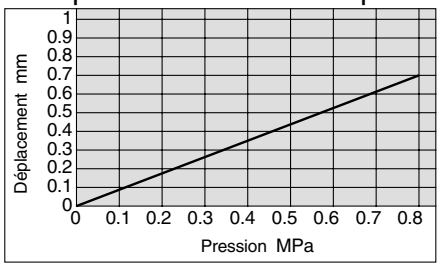
Unité: N·m

	Impact horizontal	Impact en descente	Impact en montée
Type d'impact			
Energie cinétique E_1	$\frac{1}{2} m \cdot \upsilon^2$		
Energie motrice E_2	$F \cdot s$	$F \cdot s + m \cdot g \cdot s$	$F \cdot s - m \cdot g \cdot s$
Energie absorbable E	$E_1 + E_2$		

Symboles
υ: Vitesse d'impact (m/s)
m: Masse de l'objet en mouvement (kg)
F: Effort du vérin (N)
g: Attraction terrestre (9.8m/s²)
s: Course de l'amortisseur (m)
Note) La vitesse d'impact est mesurée au moment de l'impact avec l'amortisseur de chocs.

Amortissement élastique (ø10 uniq.)

Course positive d'une extrémité due à la pression

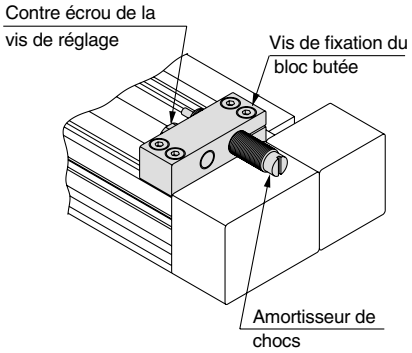


⚠ Précautions spécifiques au produit

⚠Précautions

Prenez garde de ne pas vous blesser les mains.

• Dans le vérin équipé d'un bloc butée, le jeu entre la table linéaire et le bloc butée est réduit en fin de course. Par conséquent, vos mains risquent d'être coincées. Installez un carter de protection afin de prévenir les risques lors des manipulations et de protéger le personnel.



<Immobilisation du bloc butée>

Serrez les quatre vis de serrage pour immobiliser le bloc butée.

⚠Précautions

Evitez l'utilisation lorsque le bloc butée est en position intermédiaire.

Lorsque vous immobilisez le bloc butée dans une position intermédiaire, le bloc butée risque de glisser à cause de l'impact. Dans ce cas, veuilez utiliser une entretoise de serrage faisant partie des exécutions spéciales - X 416 et - X 417. (Sauf ø10.)

Pour d'autres longueurs, contactez SMC. (Voir "Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée").

<Réglage de la course avec la vis de réglage>

Desserrez le contre-écrou et réglez la course à partir du fond arrière à l'aide d'une clé hexagonale. Ensuite, resserrez le contre écrou.

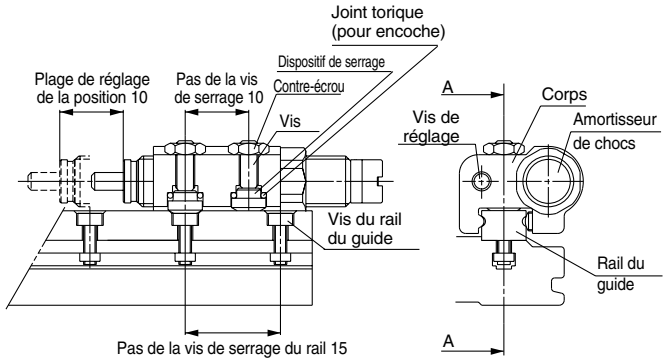
<Réglage de la course avec l'amortisseur de chocs>

Desserrez les deux vis de serrage de l'amortisseur, tournez l'amortisseur et réglez la course. Ensuite, serrez uniformément les vis de fixation du bloc butée afin d'immobiliser l'amortisseur de chocs.

N'appliquez pas de couple excessif sur les vis de serrage. (Sauf ø16 et ø20) (Voir "Couple de serrage de la vis de fixation du bloc butée").

⚠Précautions

Pour le réglage du bloc butée MY1H10, veuillez suivre la méthode ci-dessous.



Coupe A-A

Procédure de réglage

1. Desserrez les deux contre-écrous et, ensuite les vis de serrage en effectuant 2 tours environ.
2. Faites glisser le corps jusqu'à l'encoche juste avant la course désirée. (Les encoches se trouvent par intervalles de 5mm et 10mm).
3. Appliquez un couple de 0.3N·m. sur la vis de serrage. Assurez-vous, néanmoins, que le serrage n'es pas excessif.

   Le dispositif de serrage, dans l'orifice de serrage du rail, empêche le glissement et permet un couple de serrage inférieur.
4. Serrez contre-écrou selon le couple recommandé de 0.6N·m.
5. Effectuez les réglages à l'aide de la vis de réglage et de l'amortisseur de chocs.

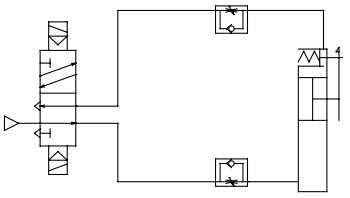
⚠Précautions spécifiques du produit

Avec verrouillage de tige

Circuit pneumatique recommandé

⚠Précaution

Montage pneumatique nécessaire pour un synchronisme correct.



Précautions d'utilisation

⚠Précaution

1. N'utilisez pas d'électrodistributeurs 5/3.

Evitez d'utiliser un électrodistributeur 5/3 (spécialement un 5/3 centre fermé à tiroir inox). Si une pression se maintient à l'intérieur de l'orifice de blocage, le blocage est impossible. Même si le blocage est enclenché au début, les fuites d'air provenant du distributeur pourraient atteindre le vérin et provoquer le déblocage ul-térieurement.

2. La contre-pression est nécessaire au déverrouillage.

Avant le démarrage, assurez-vous que l'air est appliqué sur le côté dépourvu de blocage comme indiqué dans le schéma ci-dessus (ou sur le côté où la tige est déverrouillée, si les deux extrémités sont équipées de blocage). Dans le cas contraire, le déverrouillage pourrait s'avérer impossible. (Voir "Déverrouillage").

3. Déverrouillez avant d'installer ou de régler le vérin.

L'unité de blocage pourrait être endommagée si le vérin est installé dans la position vérrouillée.

4. Utilisez le vérin avec un coefficient de charge de 50% maxi.

Si vous dépassez cette valeur, le blocage pourrait ne pas se désactiver ou pourrait être endommagé.

5. N'utilisez pas plusieurs vérins à la fois.

N'utilisez pas plusieurs vérins pour déplacer uniquement une pièce car ceci pourrait annuler le déblocage.

6. Utilisez le régleur de débit à l'échappement.

Si le réglage s'effectue à l'échappement, le déblocage pourrait s'avérer impossible.

7. Si le vérin travaille sur l'extrémité de blocage, assurez-vous qu'il atteint la fin de la course.

Le fonctionnement du blocage pourrait être perturbé si le piston n'a pas atteint la fin de la course. (Voir "Réglage du verrouillage de tige").

Pression d'utilisation

⚠Précaution

1. Appliquez une pression de 0.15MPa mini sur l'orifice de blocage, afin d'effectuer le déverrouillage.

Vitesse de l'air à l'échappement

⚠Précaution

1. Le verrouillage est automatique si la pression appliquée sur l'orifice de blocage est de 0.05MPa maxi. Tenez compte du fait que, si le raccordement du côté du blocage est étroit et long, ou que si le régleur de débit est éloigné de l'orifice du vérin, la vitesse de l'air à l'échappement pourrait diminuer, augmentant le temps nécessaire au blocage. Vous obtiendrez un résultat similaire si le silencieux installé dans l'orifice d'échappement du distributeur est obstrué.

Rapport entre blocage et amortissement

⚠Précaution

1. Lorsque la vis d'amortissement du côté du mécanisme de blocage est complètement ou presque fermée, la tige risque de ne pas atteindre la fin de la course. Par conséquent, le blocage est impossible.

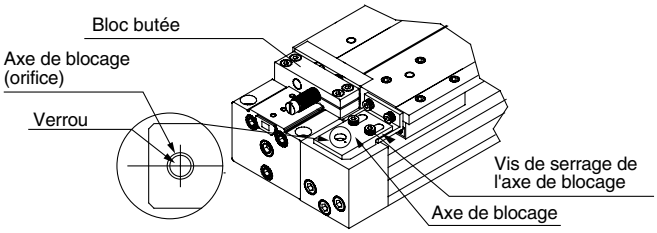
Réglage du verrouillage de tige

⚠Précaution

1. Le verrouillage de tige est réglé d'origine. Néanmoins, le réglage pour le fonctionnement en fin de course n'est pas nécessaire.

2. Réglez le verrouillage de tige une fois que vous avez réglé le bloc. Avant toute opération, réglez et immobilisez la vis de réglage et l'amortisseur de chocs du bloc butée.

3. Pour le réglage du verrouillage de tige, desserrez, d'abord, les vis de serrage de l'axe de blocage. Ensuite, alignez le centre du verrou et le centre de l'orifice de l'axe de blocage. Immobilisez l'axe de blocage.



Déverrouillage

⚠Attention

1. Pour déverrouiller, appliquez l'air par l'orifice situé sur l'extrémité dépourvue de blocage, évitant ainsi que la charge agisse sur ce dernier. (Reportez-vous au circuit pneumatique recommandé). Si le déverrouillage a lieu lorsque l'air est à l'échappement et que la charge repose sur le mécanisme de blocage, l'effort qui en découle pourrait endommager le verrou. Ceci pourrait s'avérer extrêmement dangereux car la tige risque de se déplacer subitement.

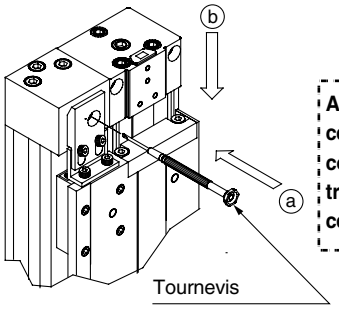
Commande manuelle

⚠Précaution

1. Lors du déverrouillage manuel, assurez-vous d'évacuer la pression.

Le déverrouillage ne peut avoir lieu si la pression n'a pas été complètement éliminée sous peine d'endommager des pièces.

2. Pour effectuer la commande manuelle, enfoncez le verrou à l'aide d'un tournevis et déplacez la table linéaire.

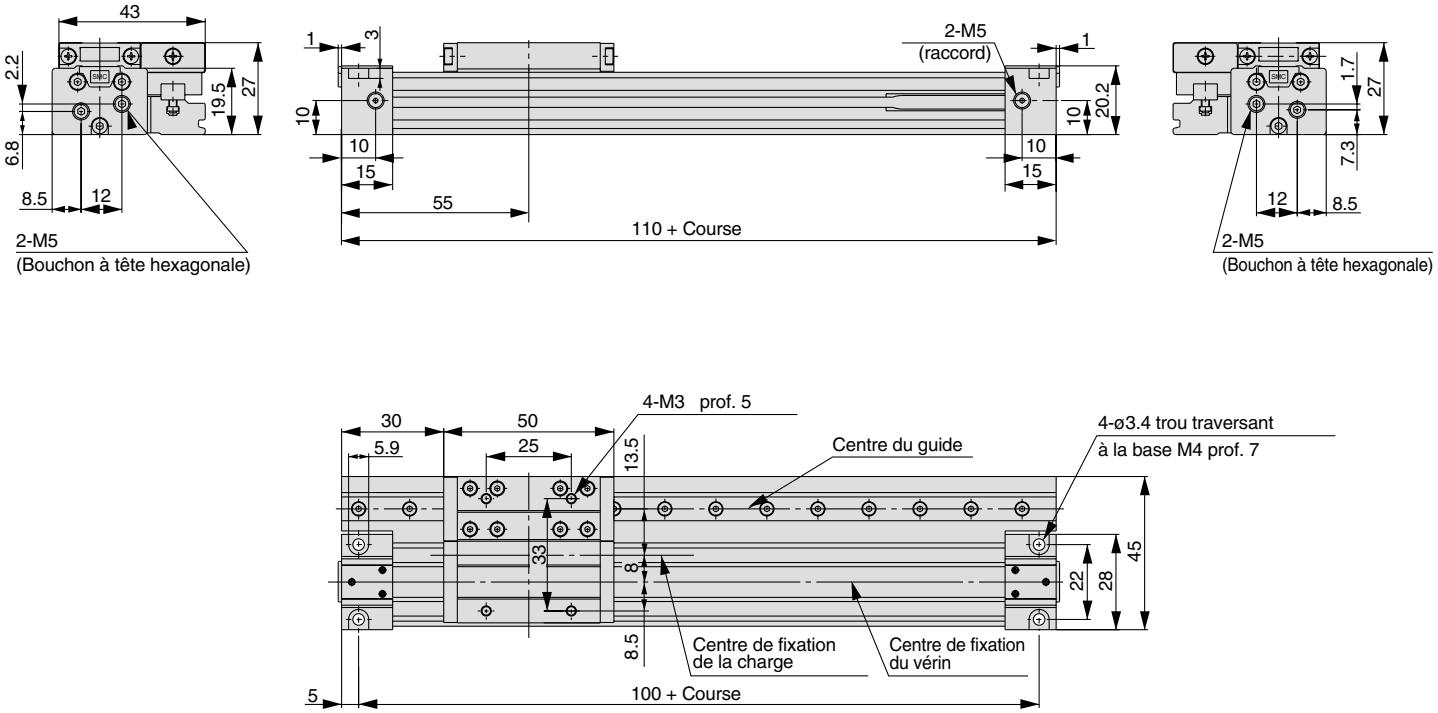


Autres précautions concernant la fixation, le raccordement ou le milieu de travail sont identiques à celles de la série standard.

Modèle à raccordement universel ø10

[Voir page 2-648 pour les orifices du raccordement universel.]

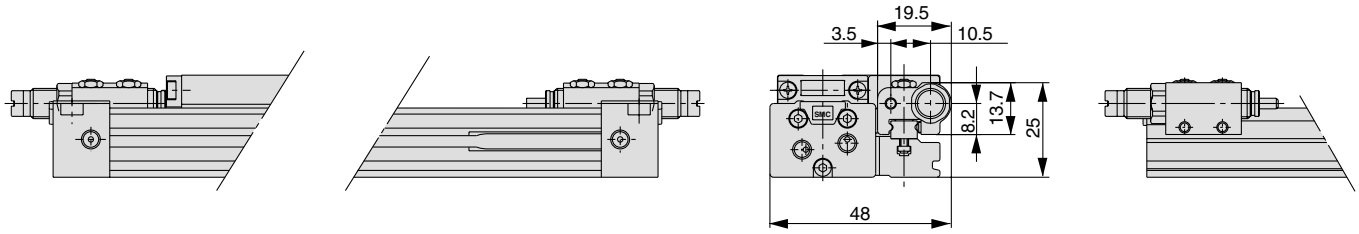
MY1H10G— Course

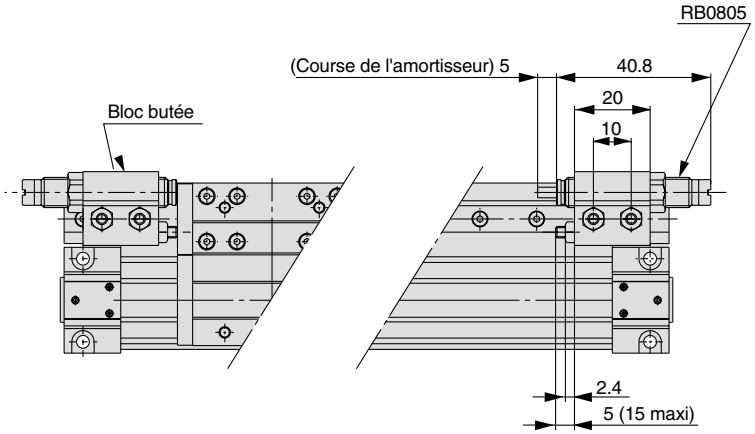


Bloc butée

Amortisseur de chocs + vis de réglage

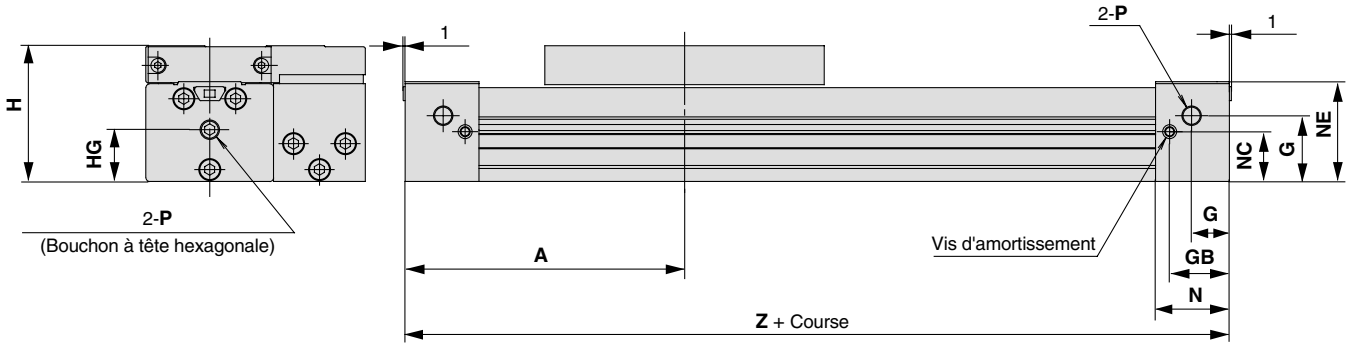
MY1H10G — Course H

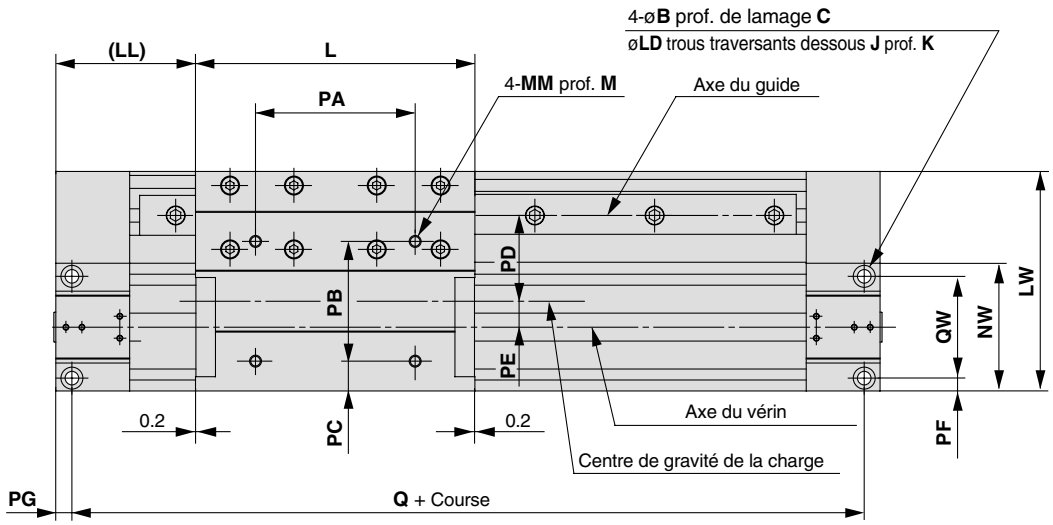




Modèle standard ø16 à ø40

MY1H **Alésage** — **Course**





Modèle	A	B	C	G	GB	H	HG	J	K	L	LD	(LL)	LW	M	MM	N
MY1H16	80	6	3.5	9	16	40	13.5	M5	10	80	3.5	40	60	7	M4	20
MY1H20	100	7.5	4.5	12.5	20.5	46	17.5	M6	12	100	4.5	50	78	8	M5	25
MY1H25	110	9	5.5	16	24.5	54	21	M6	9.5	114	5.6	53	90	9	M5	30
MY1H32	140	11	6.6	19	30	68	26	M8	16	140	6.8	70	110	13	M6	37
MY1H40	170	14	8.5	23	36.5	84	33.5	M10	15	170	8.6	85	121	13	M6	45

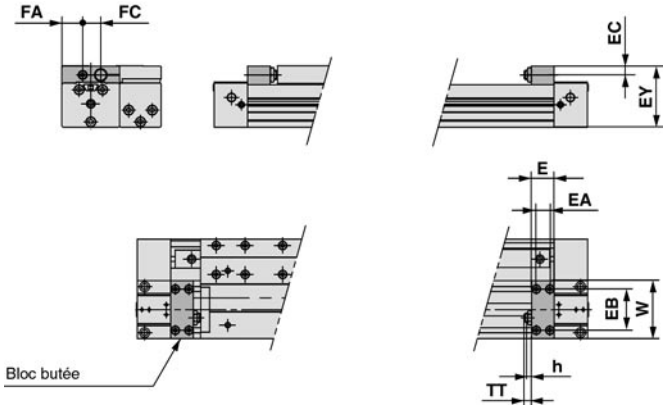
Modèle	N.F.	NE	NG	NW	P	PA	PB	PC	PD	(PE)	PF	PG	Q	QW	Z
MY1H16	13.5	27.8	13.5	37	M5	40	40	7.5	21	9	3.5	3.5	153	30	160
MY1H20	17.5	34	17.5	45	M5	50	40	14.5	27	12	4.5	4.5	191	36	200
MY1H25	20	40.5	28	53	1/8	60	50	14.5	32	13	5.5	7	206	42	220
MY1H32	25	50	33	64	1/8	80	60	15	42	13	6.5	8	264	51	280
MY1H40	30.5	63	42.5	75	1/4	100	80	20.5	37.5	23	8	9	322	59	340

"P" : orifices d'alimentation du vérin. ∗ La version MY1C16/20-P utilise un bouchon à tête hexagonale.

Bloc butée

Avec vis de réglage

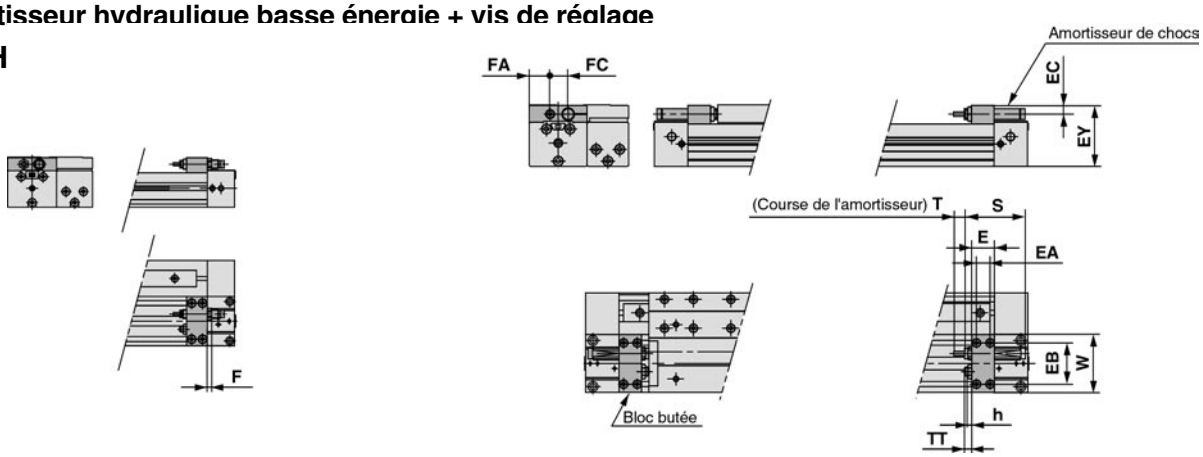
MY1H [Alésage] — [Course] **A**



Modèle	E	EA	EB	EC	EY	FA	FC	h	TT	W
MY1H16	14.6	7	28	5.8	39.5	11.5	13	3.6	5.4 (11 maxi)	37
MY1H20	19	10	33	5.8	45.5	15	14	3.6	6 (12 maxi)	45
MY1H25	18	9	40	7.5	53.5	16	21	3.5	5 (16.5 maxi)	53
MY1H32	25	14	45.6	9.5	67.5	23	20	4.5	8 (20 maxi)	64
MY1H40	31	19	55	11	82	24.5	26	4.5	9 (25 maxi)	75

Amortisseur hydraulique basse énergie + vis de réglage

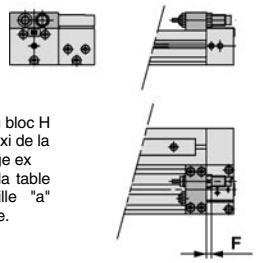
MY1H



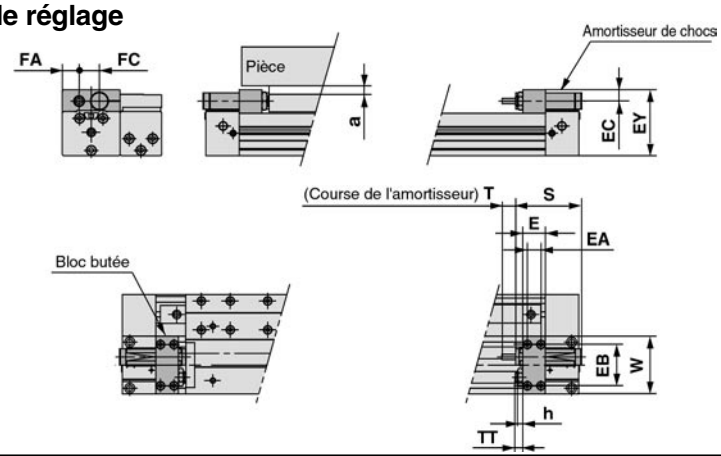
Modèle	E	EA	EB	EC	EY	F	FA	FC	h	S	T	TT	W	Modèle de l'amorti de chocs
MY1H16	14.6	7	28	5.8	39.5	4	11.5	13	3.6	40.8	6	5.4 (11 maxi)	37	RB0806
MY1H20	19	10	33	5.8	45.5	4	15	14	3.6	40.8	6	6 (12 maxi)	45	RB0806
MY1H25	18	9	40	7.5	53.5	—	16	21	3.5	46.7	7	5 (16.5 maxi)	53	RB1007
MY1H32	25	14	45.6	9.5	67.5	—	23	20	4.5	67.3	12	8 (20 maxi)	64	RB1412
MY1H40	31	19	55	11	82	—	24.5	26	4.5	67.3	12	9 (25 maxi)	75	RB1412

Amortisseur hydraulique haute énergie + vis de réglage

MY1H [Alésage] — [Course] **H**



Pour MY1H20



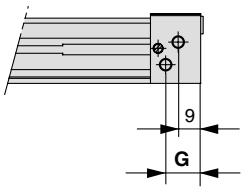
∗ Etant donné que la cote EY du bloc H est supérieure à la hauteur maxi de la table (cote H), lorsque la charge ex cède la longueur (cote L) de la table linéaire, prévoyez un jeu de taille "a" ou plus sur le côté de la charge.

Modèle	E	EA	EB	EC	EY	F	FA	FC	h	S	T	TT	W	Modèle de l'amorti de chocs	a
MY1H20	19	10	33	7.7	49.5	5	14.3	15.7	3.5	46.7	7	6 (maxi 12)	45	RB1007	4
MY1H25	18	9	40	9	57	—	18	17.5	4.5	67.3	12	5 (16.5 maxi)	53	RB1412	3.5
MY1H32	25	14	45.6	12.4	73	—	18.5	22.5	5.5	73.2	15	8 (20 maxi)	64	RB2015	5.5
MY1H40	31	19	55	12.4	86	—	26.5	22	5.5	73.2	15	9 (25 maxi)	75	RB2015	2.5

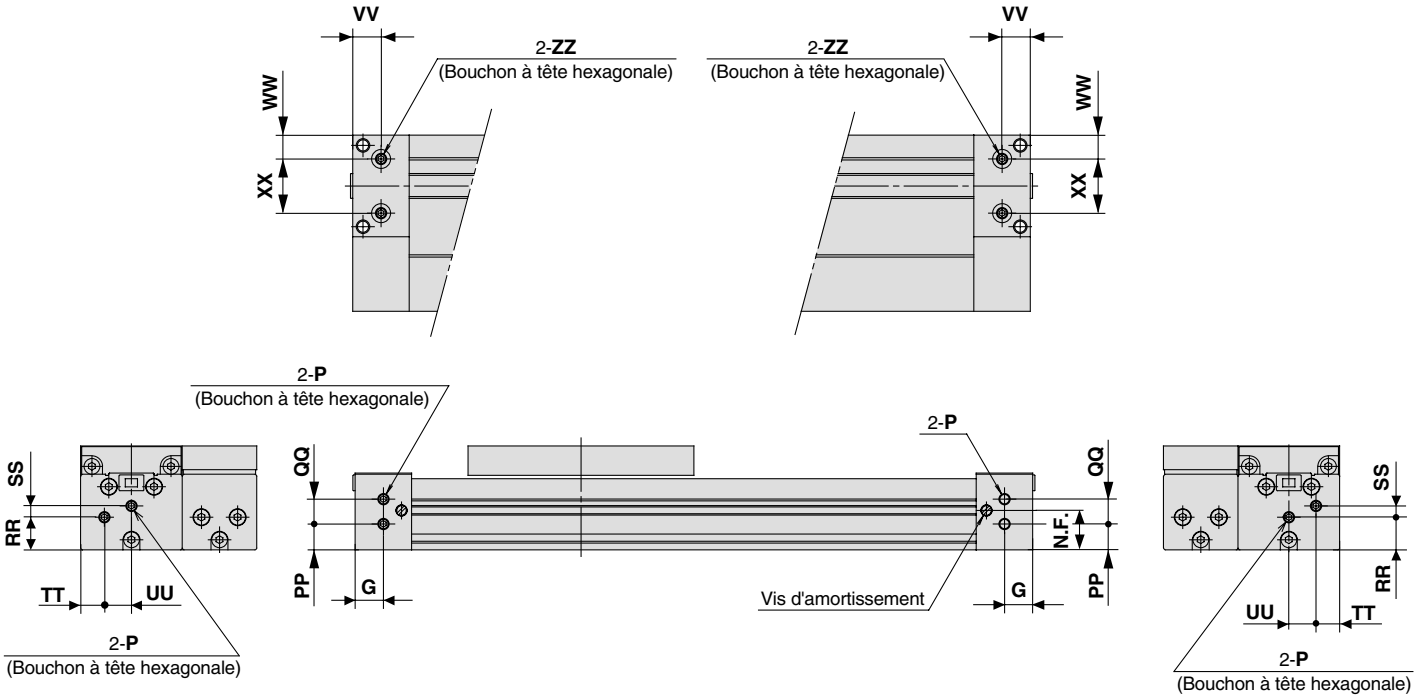
Modèle à raccordement universel ø16, ø20

Voir page 2-648 pour les orifices du raccordement universel.
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel et le bloc butée sont identiques à celles du modèle standard.
Voir p. 2-608 à 2-609 pour plus de détails concernant les cotes, etc.

MY1H **Alésage** **G** **—Course**

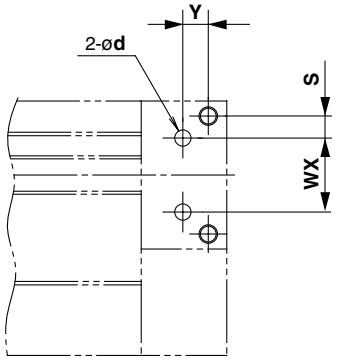


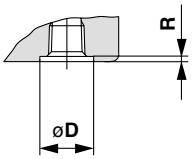
Pour MY1H16



Modèle	G	N.F.	P	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1H16G	14	14	M5	7.5	9	11	3	9	10.5	10	7.5	22	M5
MY1H20G	12.5	17.5	M5	11.5	11	14.5	5	10.5	12	12.5	10.5	24	M5

"P" : Orifices d'alimentation du vérin.





Raccordement direct (ZZ)
(Joint torique compatible)

Dimensions de montage pour le raccordement universel

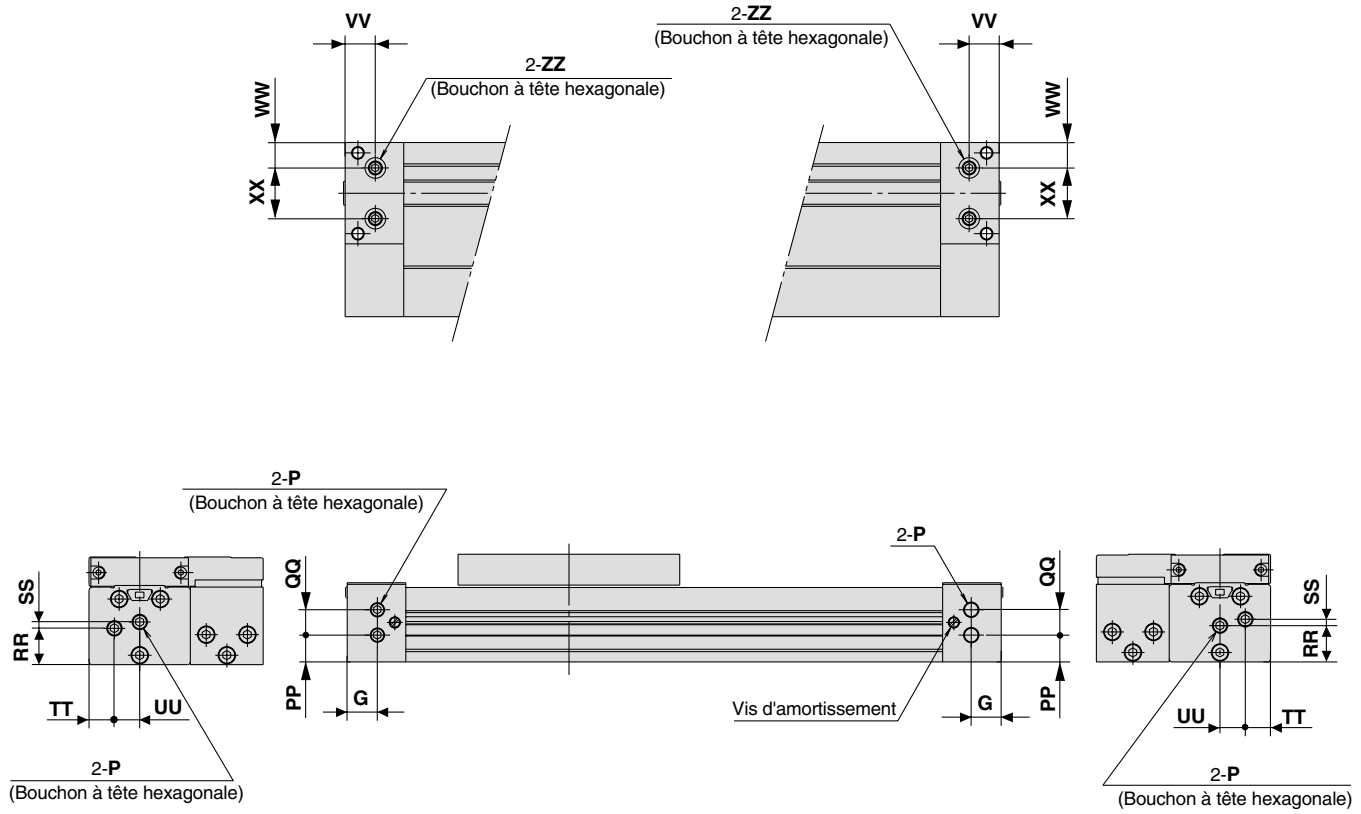
(Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous).

Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique
MY1H16G	22	6.5	4	4	8.4	1.1	C6
MY1H20G	24	8	6	4	8.4	1.1	

Modèle à raccordement universel ø25 à ø40

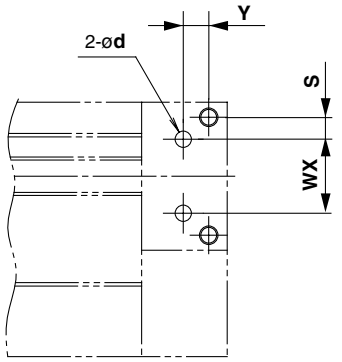
Voir page 2-648 pour les orifices du raccordement universel.
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel et le bloc butée sont identiques à celles du modèle standard.
Voir p. 2-608 à 2-609 pour plus de détails concernant les cotes, etc.

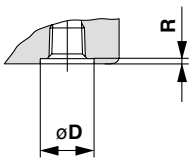
MY1H Alésage G —Course



Modèle	G	P	PP	QQ	RR	SS	TT	UU	VV	WW	XX	ZZ
MY1H25G	16	1/8	12	16	16	6	14.5	15	16	12.5	28	1/16
MY1H32G	19	1/8	17	16	23	4	16	16	19	16	32	1/16
MY1H40G	23	1/4	18.5	24	27	10.5	20	22	23	19.5	36	1/8

"P" : Orifices d'alimentation du vérin.





Raccordement direct (ZZ)
(Joint torique compatible)

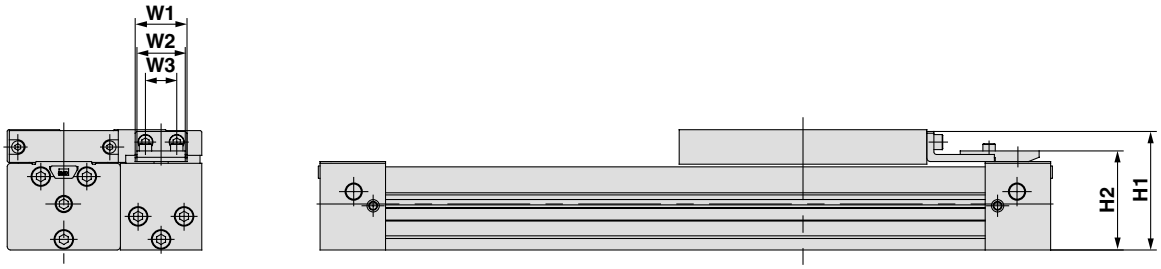
Dimensions de montage pour le raccordement universel (Usinez la surface de fixation aux dimensions ci-dessous).

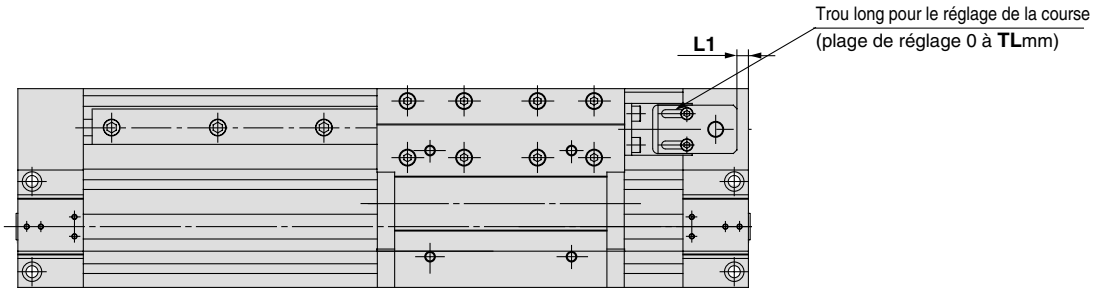
Modèle	WX	Y	S	d	D	R	Joint torique
MY1H25G	28	9	7	6	11.4	1.1	C9
MY1H32G	32	11	9.5	6	11.4	1.1	
MY1H40G	36	14	11.5	8	13.4	1.1	C11.2

Verrouillage de tige ø16 à ø40

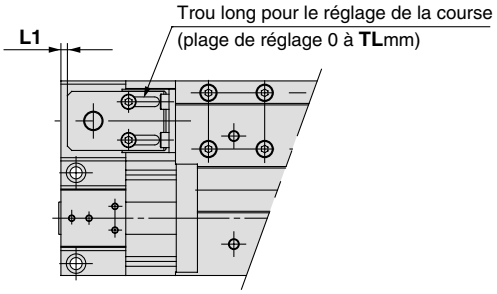
Les cotes pour les types autres que le raccordement universel sont identiques à celles du modèle standard. Voir pages 2-609 pour plus de détails sur les cotes, etc.

Pour MY1H□-□E (droite)

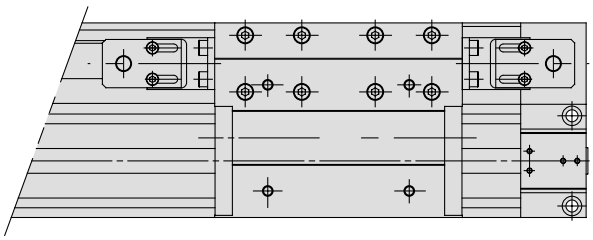




Pour MY1H□-□F (gauche)



Pour MY1H□-□W (aux deux extrémités)



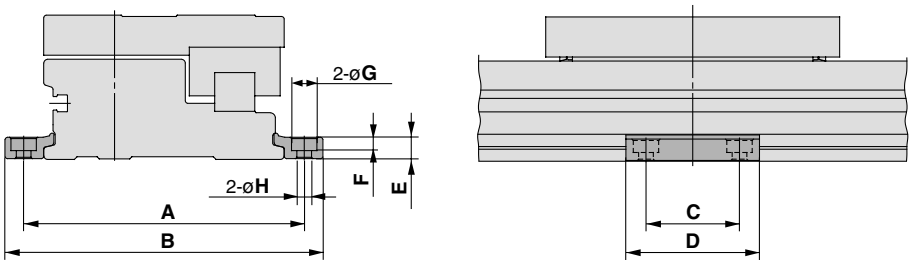
Dimensions (mm)

Modèle	H1	H2	L1	TL	W1	W2	W3
MY1H16	39.2	33	0.5	5.6	18	16	10.4
MY1H20	45.7	39.5	3	6	18	16	10.4
MY1H25	53.5	46	3	11.5	29.3	27.3	17.7
MY1H32	67	56	6.5	12	29.3	27.3	17.7
MY1H40	83	68.5	10.5	16	38	35	24.4

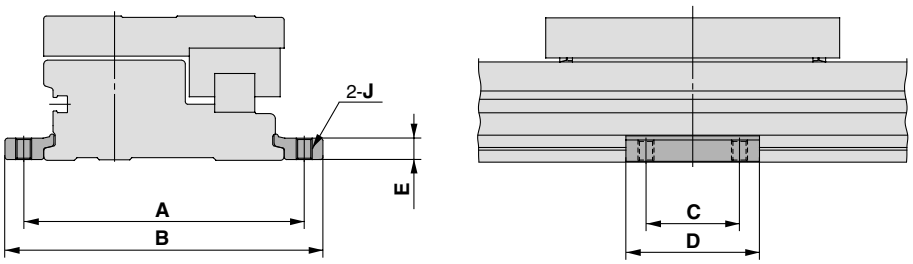
"P": Orifices d'alimentation du vérin.
∗ La version MY1C16/20-P utilise un bouchon à tête hexagonale.

Bride de fixation

Bride de fixation A
MY-S□A



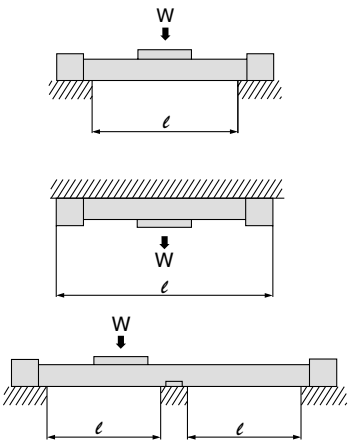
Bride de fixation B
MY-S□B

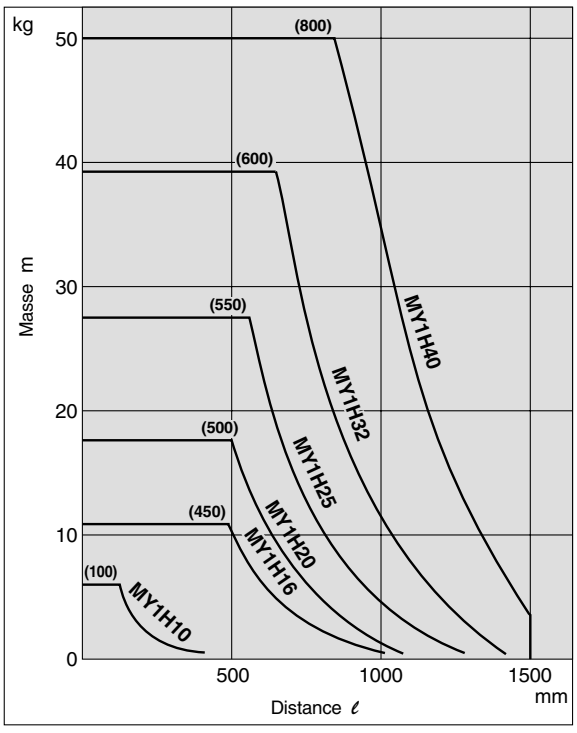


Modèle	Vérin compatible	A	B	C	D	E	F	G	H	J
MY-S10	**MY1H10**	53	61.6	12	21	3.6	1.8	6.5	3.4	M4
MY-S16	**MY1H16**	71	81.6	15	26	4.9	3	6.5	3.4	M4
MY-S20	**MY1H20**	91	103.6	25	38	6.4	4	8	4.5	M5
MY-S25	**MY1H25**	105	119	35	50	8	5	9.5	5.5	M6
MY-S32	**MY1H32**	130	148	45	64	11.7	6	11	6.6	M8
MY-S40	**MY1H40**	145	167	55	80	14.8	8.5	14	9	M10

Guide d'utilisation des brides de fixation

En cas de grande course, le tube du vérin risque de flèchir à cause de la masse et de la charge. Par conséquent, supportez le centre sur le vérin à l'aide d'une bride de fixation de façon à ce que la distance maxi (ℓ) entre deux points de fixation soit inférieure à la valeur indiquée dans le graphique ci-contre.



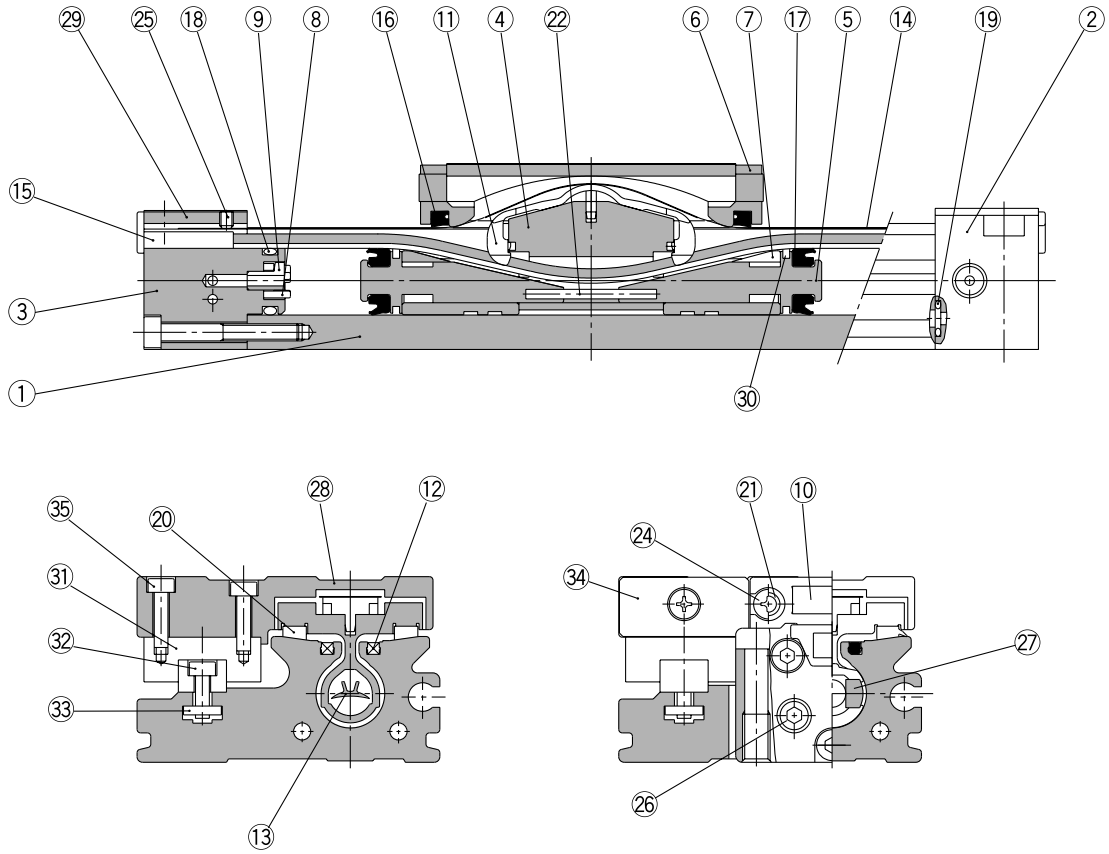


⚠ Précaution

1. Si la précision de montage du tube du vérin n'est pas suffisante, la bride de fixation pourrait entraîner un travail inefficace. Mettez à niveau le vérin avant le montage. De plus, lorsqu'une course longue entraîne des impacts et des vibrations, l'utilisation d'une bride de fixation est recommandée même si la distance respecte la valeur admissible indiquée dans le graphique.
2. N'utilisez pas les brides en tant que fixation de montage.

Construction

Modèle à raccordement universel/MY1H10G



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Tube**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Fond arrière WR**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Fond arrière WL**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Tenon du piston**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	**Piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
6	**Fond arrière**	Résine spécifique	
7	**Segment porteur**	Résine spécifique	
8	**Bague élastique**	Elastique en polyuréthane	
9	**Support**	Acier inox	
10	**Butée**	Acier	Nickelé
11	**Guide de bandes**	Résine spécifique	
12	**Aimant de joint**	Aimant	
15	**Serre bande**	Résine spécifique	
20	**Guide**	Résine spécifique	
21	**Entretoise**	Acier Cr Md	Nickelé

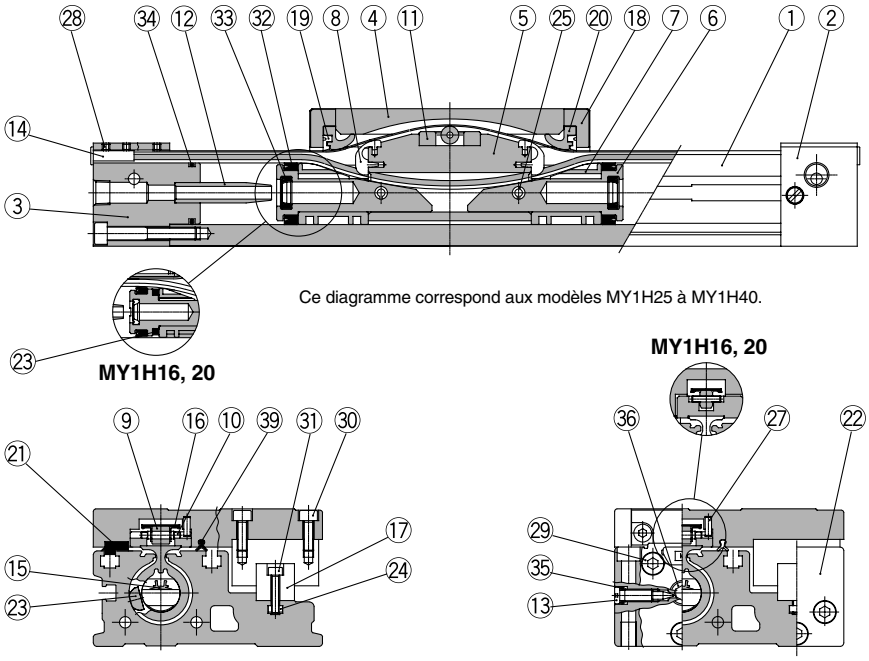
Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
22	**Goupille élastique**	Acier inox	
23	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
24	**Vis CHC**	Acier	Nickelé
25	**Vis CHC**	Acier	Zingué chromé noir
26	**Bouchon hexagonal**	Acier	Nickelé
27	**Aimant**	Aimant terre rare	
28	**Table linéaire**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
29	**Couvercle**	Acier inox	
30	**Feutre**	Feutre	
31	**Guide linéaire**	—	
32	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
33	**Ecrou**	Acier	Nickelé
34	**Butée**	Acier	Nickelé
35	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé

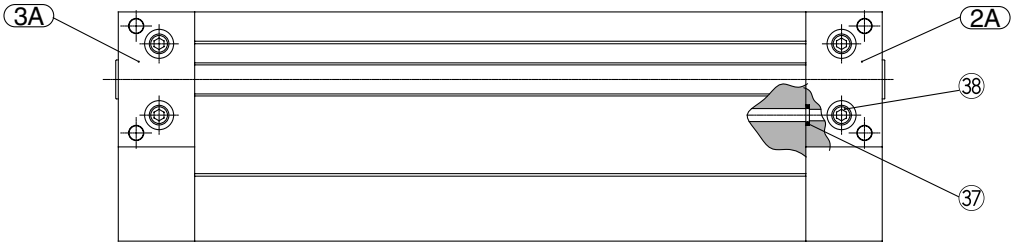
Liste des joints

Rep.	Désignation	Matière	Qté.	**MY1B10**
13	**Bande interne**	Résine spécifique	1	MY10-16A-course
14	**Bande externe**	Acier inox	1	MY10-16B-course
16	**Râcleur**	NBR	2	
17	**Joint de piston**	NBR	2	
18	**Joint de tube**	NBR	2	
19	**Joint torique**	NBR	4	

Modèle standard



Modèle à raccordement universel



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Tube**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Fond arrière R**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2A	**Fond arrière WR**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Fond arrière L**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3A	**Fond arrière WL**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Table linéaire**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	**Tenon du piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
6	**Piston**	Alliage d'aluminium	Chromé
7	**Segment porteur**	Résine spécifique	
8	**Guide de bandes**	Résine spécifique	
9	**Rouleau**	Résine spécifique	
10	**Colonne**	Acier inox	
11	**Accouplement**	Fer fritté	
12	**Renfort d'amortisseur**	Laiton	
13	**Vis d'amortissement**	Acier	Nickelé
14	**Serre bande**	Résine spécifique	

Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
17	**Guide**	—	
18	**Fond arrière**	Acier Cr Md	Nickelé
20	**Presseur de bande**	Résine spécifique	
21	**Guidage**	Résine spécifique	
22	**Couvercle du guide**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
23	**Aimant**	Aimant terre rare	
24	**Ecrou**	Acier	Nickelé
25	**Goupille élastique**	Acier	Zingué chromé noir
27	**Pion cylindrique**	Acier inox	(sauf ø16, ø20)
28	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Zingué noir/Nickelé
29	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
30	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
31	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
36	**Bouchon à six pans**	Acier	Nickelé
38	**Bouchon à six pans**	Acier	Nickelé
39	**Joint racleur**	Résine spécifique	

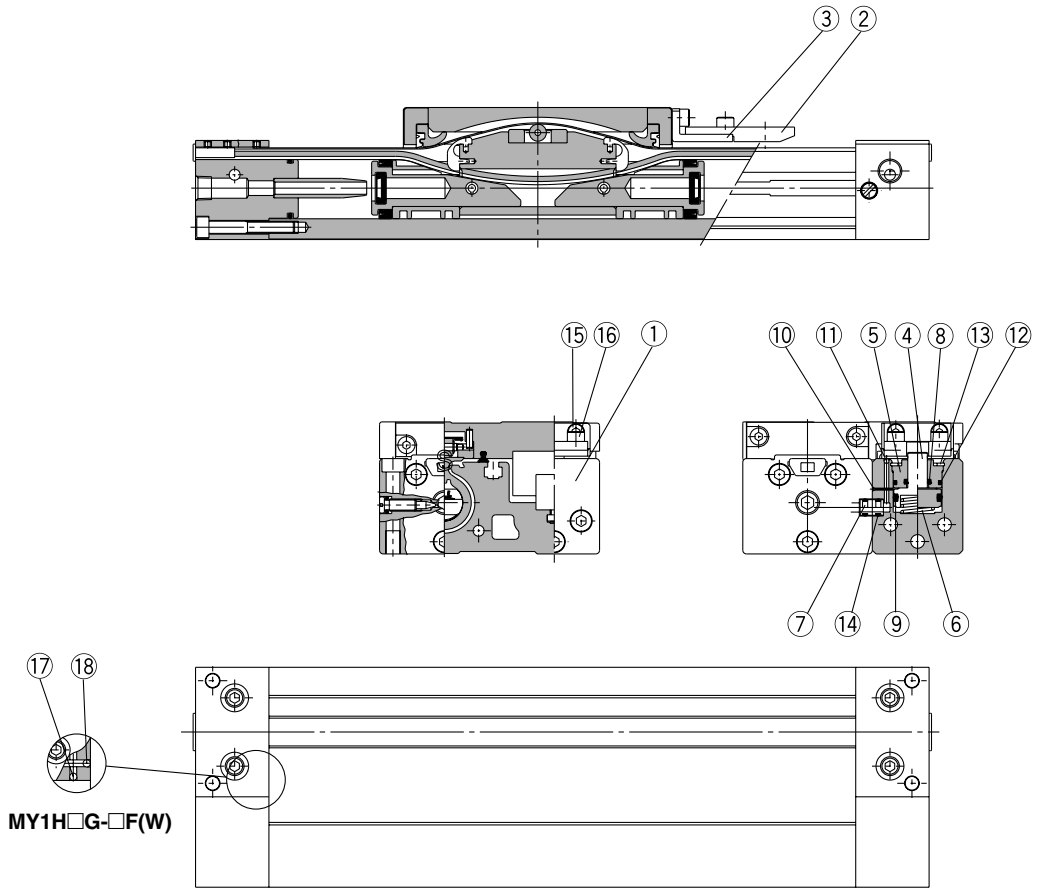
Liste des joints

Rep.	Désignation	Matière	Qté.	MY1H16	MY1H20	MY1H25	MY1H32	MY1H40
15	**Bande interne**	Résine	1	MY16-16A-course	MY20-16A-course	MY25-16A-course	MY32-16A-course	MY40-16A-course
16 Note)	**Bande externe**	Acier inox	1	MY16-16B-course	MY20-16B-course	MY25-16B-course	MY32-16B-course	MY40-16B-course
19	**Râcleur**	NBR	2					
32	**Joint de piston**	NBR	2					
33	**Bague d'amorti**	NBR	2					
34	**Joint de tube**	NBR	2					
35	**Joint torique**	NBR	2					
37	**Joint torique**	NBR	4					

Note) Deux types de bande externe sont disponibles et la référence varie selon l'usinage de la vis CHC ㉘.
(A) Zingué noir⟶MY□□-16B-course (B) Nickelé⟶MY□□-16BW-course

Construction

Avec verrouillage de tige



Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Corps de blocage**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Axe de blocage**	Acier	Nickelé
3	**Fixation de l'axe de blocage**	Acier	Nickelé
4	**Verrou**	Acier	Nickelé
5	**Fond avant**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
6	**Ressort de rappel**	Ressort acier	Chromé zingué
7	**Canalisation Bypass**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
10	**Billes**	Roulement à billes	
11	**Billes**	Roulement à billes	
13	**Bague de retenue R**	Acier	Nickelé
15	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
16	**Vis CHC**	Acier Cr Md	Nickelé
17	**Bille**	Roulement à billes	
18	**Bille**	Roulement à billes	

Liste des joints

Rep.	Désignation	Matière	Qté.
8	**Joint de tige**	NBR	1
9	**Joint de piston**	NBR	1
12	**Joint torique**	NBR	1
14	**Joint torique**	NBR	2

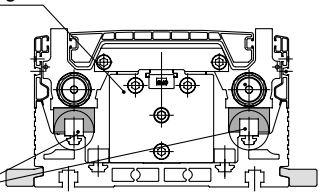
Série MY1HT

Grande rigidité/Guidage par circulation de billes

ø50, ø63

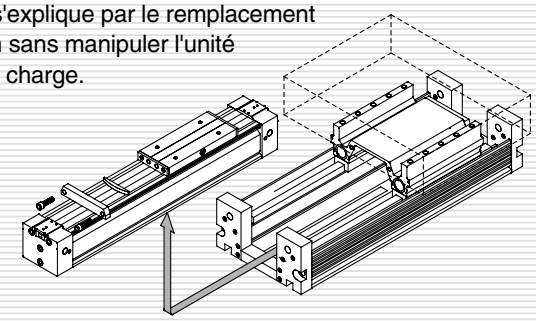
L'utilisation de 2 guides de précision permet une charge maxi de 320kg. (ø63)

Vérin sans tige
MY1BH



2 guides de précision

L'entretien aisé s'explique par le remplacement possible du vérin sans manipuler l'unité de guidage ou la charge.



Moment admissible maxi/Charge admissible maxi

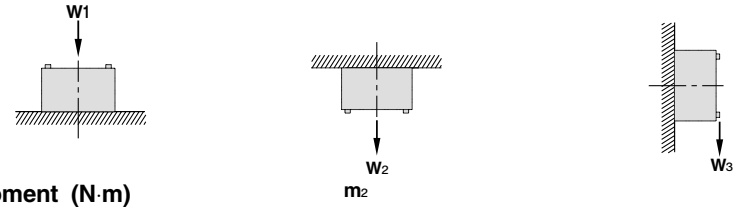
Modèle	Alésage (mm)	Moment maxi (N·m)			Charge maxi (kg)		
		M_1	M_2	M_3	m_1	m_2	m_3
MY1HT	50	140	180	140	200	140	200
	63	240	300	240	320	220	320

Valeurs maxi du moment et de la charge. Reportez-vous aux graphiques relatifs au moment maxi et à la charge maxi pour une vitesse de déplacement donnée.

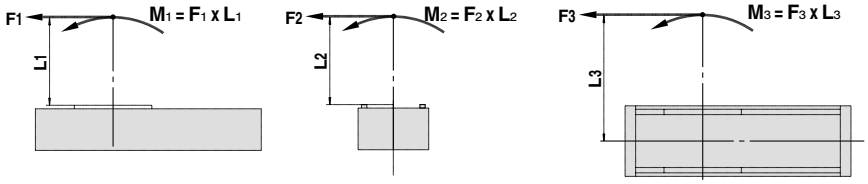
Moment maxi admissible

Sélectionnez le moment en restant dans les limites des courbes ci-contre. La charge maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, la charge maxi admissible doit être prise en compte lors de la sélecion.

Charge (kg)



Moment (N·m)



<Calcul du taux de charge>

1. Calculez la charge maxi (1), le moment statique (2) et moment dynamique (3) (lors de l'impact) pour effectuer la sélection.

∗ Utilisez υa (vitesse moyenne) pour évaluer (1) et (2), et υ (vitesse d'impact $\upsilon = 1.4\upsilon a$) pour (3).
Déterminez à partir des graphiques la charge maxi admissible (1) (m_1, m_2, m_3) et le moment maxi admissible (2) et (3) (M_1, M_2, M_3).

$$\text{Somme du taux de charge } \Sigma\alpha = \frac{\text{Charge admissible [m]}}{\text{Charge admissible maxi [m max]}} + \frac{\text{Moment statique [M]}^{\text{Note 1)}}}{\text{Moment statique adm. [Mmax]}} + \frac{\text{Moment dynamique [ME]}^{\text{Note 2)}}}{\text{Moment dynamique adm. [MEmax]}} \leq 1$$

Note 1) Moment lorsque le vérin est inactif.
Note 2) Moment lors de l'impact en fin de course (avec la butée).
Note 3) Plusieurs moments mentionnés ci-dessus peuvent avoir lieu simultanément en fonction de la forme de l'objet et la somme des taux de charge ($\Sigma\alpha$) représente le total de ces moments.

2. Exemple de formule [moment dynamique lors de l'impact]
Utilisez la formule suivante pour calculer le moment dynamique dans le cas d'un choc en fin de course .

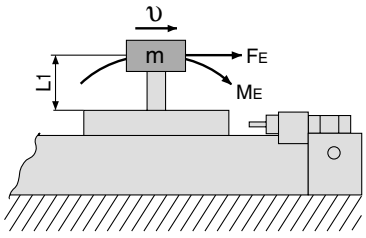
m : Masse (kg)
F : Charge (N)
F_E : Masse lors de l'impact (N)
υa: Vitesse moyenne (mm/s)
M : Moment statique (N·m)
υ : Vitesse d'impact (mm/s)
L_1 : Distance jusqu'au centre de gravité de la charge (m)
M_E: Moment dynamique (N·m)
g : Attraction terrestre (9.8m/s²)

$\upsilon = 1.4\upsilon a$ (mm/s) $\quad F_E = \frac{1.4}{100}\upsilon a \cdot g \cdot m$ Note 4)

$\therefore M_E = \frac{1}{3} \cdot F_E \cdot L_1 = 0.05\upsilon a\, m\, L_1$ (N·m) Note 5)

Note 4) $\frac{1.4}{100}\upsilon a$ est un coefficient permettant de calculer l'effort d'impact.

Note 5) Valeur moyenne ($=\frac{1}{3}$):
Valeur moyenne pour le moment maxi lors de l'impact en fonction de la durée de vie envisagée.

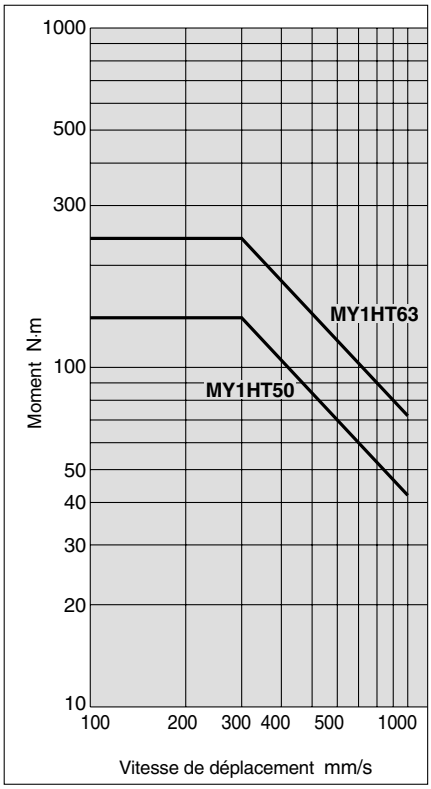


3. Reportez-vous aux pages 2-620 à 2-621 pour plus de détails sur la sélection.

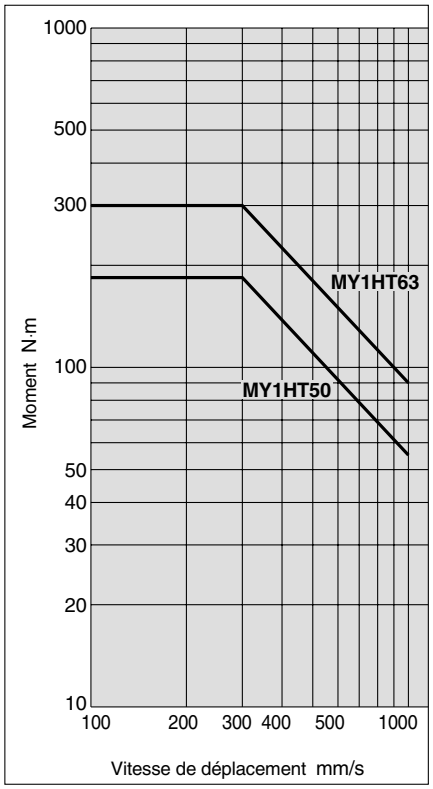
Charge admissible maxi

Sélectionnez la charge en restant dans les limites des courbes ci-contre. Le moment maxi admissible dépasse parfois la limite indiquée dans le graphique. Par conséquent, le moment maxi admissible doit être pris en compte lors de la sélection.

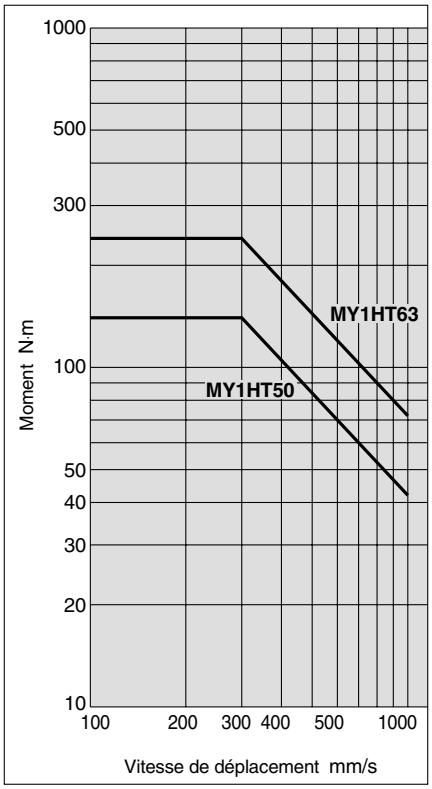
MY1HT/M1



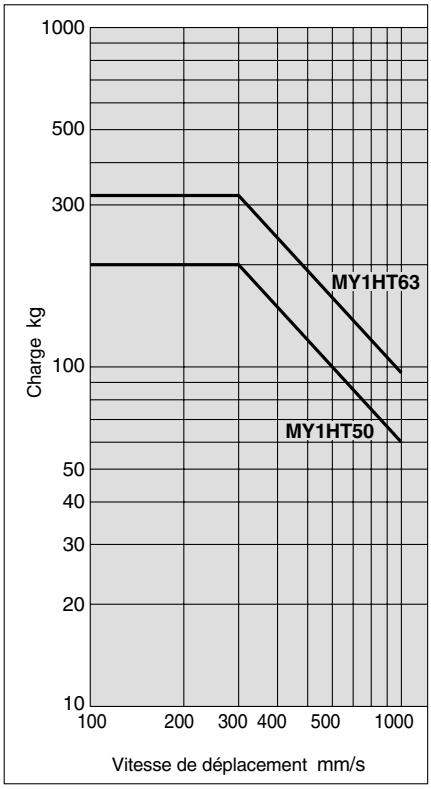
MY1HT/M2



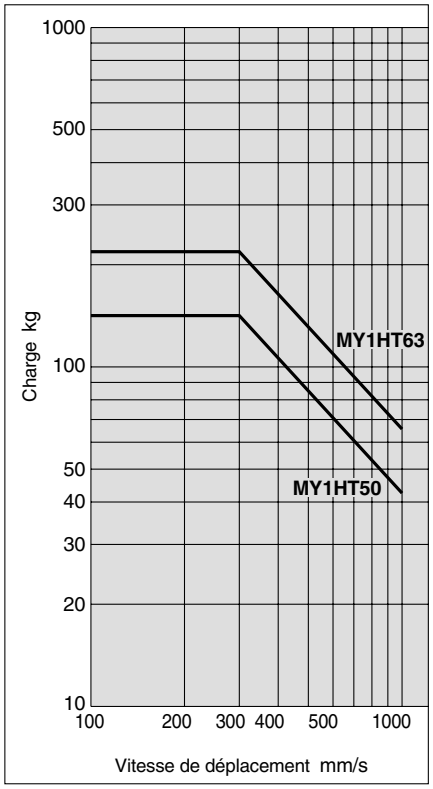
MY1HT/M3



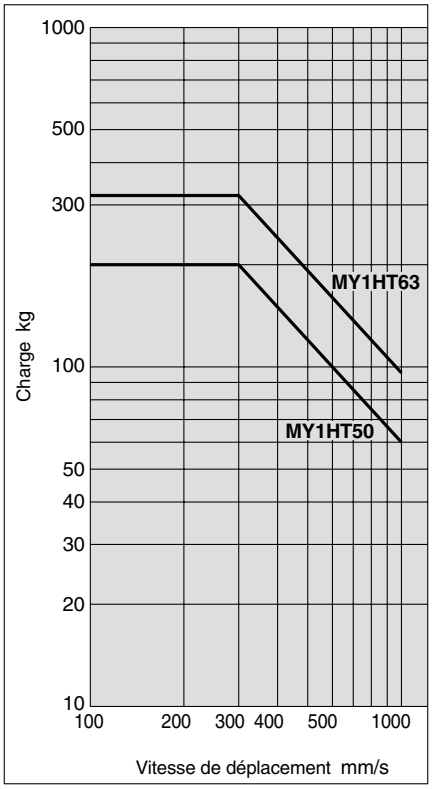
MY1HT/m1



MY1HT/m2



MY1HT/m3



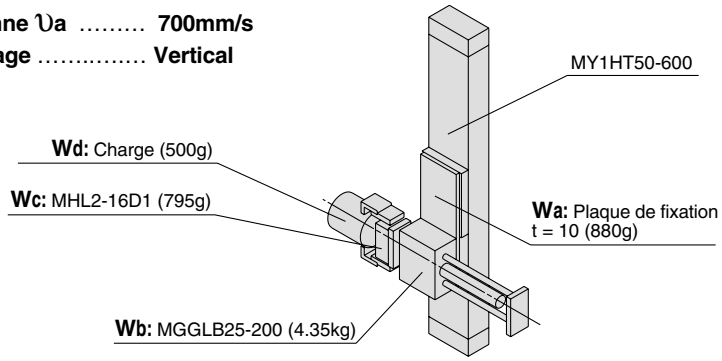
Série MY1HT
Sélection du modèle

Siuvez les étapes ci-dessous pour sélectionner la série MY1 qui convient le plus à votre application

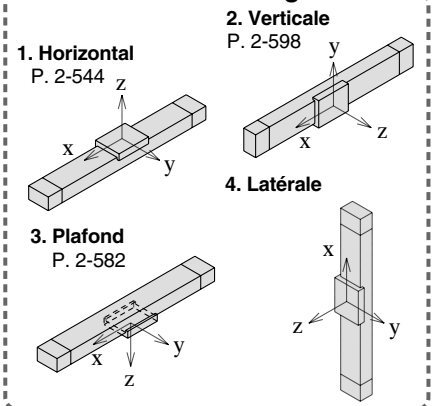
Calcul du taux de charge du guide

1 Fontionnement

Vérin …….. **MY1HT50-600**
Vitesse moyenne υa …… **700mm/s**
Sens de montage ……..…… **Vertical**

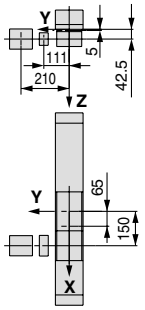


Sens de montage



Reportez-vous aux exemples de calcul pour les différents sens de fixation.

2 Blocage de la charge



Masse et centre de gravité de la charge

Charge Wn	Masse m	Centre de gravité		
		Axe X Xn	Axe Y Yn	Axe Z Zn
Wa	0.88kg	65mm	0mm	5mm
Wb	4.35kg	150mm	0mm	42.5mm
Wc	0.795kg	150mm	111mm	42.5mm
Wd	0.5kg	150mm	210mm	42.5mm

n = a, b, c, d

3 Calcul du centre de gravité

$m_4 = \Sigma m_n$
$= 0.88 + 4.35 + 0.795 + 0.5 =$ **6.525kg**

$X = \frac{1}{m_4} \times \Sigma (m_n \times x_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 65 + 4.35 \times 150 + 0.795 \times 150 + 0.5 \times 150) =$ **138.5mm**

$Y = \frac{1}{m_4} \times \Sigma (m_n \times y_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 0 + 4.35 \times 0 + 0.795 \times 111 + 0.5 \times 210) =$ **29.6mm**

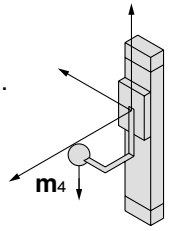
$Z = \frac{1}{m_4} \times \Sigma (m_n \times z_n)$
$= \frac{1}{6.525} (0.88 \times 5 + 4.35 \times 42.5 + 0.795 \times 42.5 + 0.5 \times 42.5) =$ **37.4mm**

4 Calcul du taux de charge pour une charge statique

m_4: Masse

m_4 : masse transmise par la poussée. En règle générale, elle représente …….

entre 0.3 et 0.7 de la poussée. (Ceci varie en fonction de la vitesse)

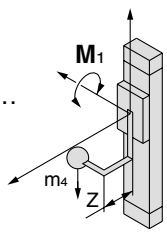


M_1: Moment

M_1 max (à partir de 1 du graphique MY1MHT/M_1) = 60 (N·m) ……..……

$M_1 = m_4 \times g \times Z = 6.525 \times 9.8 \times 37.4 \times 10^{-3} = 2.39$ (N·m)

Coefficient de charge $\alpha_1 = M_2/M_2$ max = 2.39/60 = **0.04**

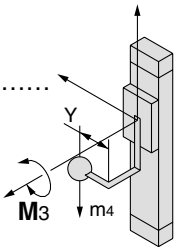


M_3: Moment

M_3 maxi (à partir de 2 du graphique MY1HT/M_3) = 60 (N·m) .....

$M_3 = m_4 \times g \times Y = 6.525 \times 9.8 \times 29.6 \times 10^{-3} = 1.89$ (N·m)

Taux de charge $\alpha_2 = M_3/M_3$ maxi = 1.89/60 = **0.03**



5 Calcul du taux de charge pour le moment dynamique

Charge équivalente lors de l'impact F_E

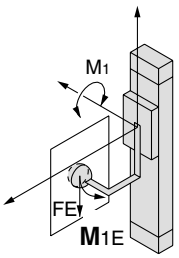
$$F_E = \frac{1.4}{100} \times \upsilon a \times g \times m = \frac{1.4}{100} \times 700 \times 9.8 \times 6.525 = 626.7 \text{ (N)}$$

M_{1E}: Moment

M_{1E} maxi (indice 3 du graphique MY1HT/M_1 où $1.4\upsilon a$ = 980mm/s) = 42.9 (N·m) .....

$$M_{1E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Z = \frac{1}{3} \times 626.7 \times 37.4 \times 10^{-3} = 7.82 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_3 = M_{1E}/M_{1E}$ maxi = 7.82/42.9 = **0.18**

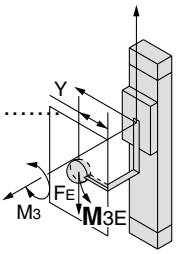


M_{3E}: Moment

M_{3E} maxi (indice 4 du graphique MY1HT/M_3 où $1.4\upsilon a$ = 980mm/s) = 42.9 (N·m) .....

$$M_{3E} = \frac{1}{3} \times F_E \times Y = \frac{1}{3} \times 626.7 \times 29.6 \times 10^{-3} = 6.19 \text{ (N·m)}$$

Taux de charge $\alpha_4 = M_{3E}/M_{3E}$ maxi = 6.19/42.9 = **0.14**



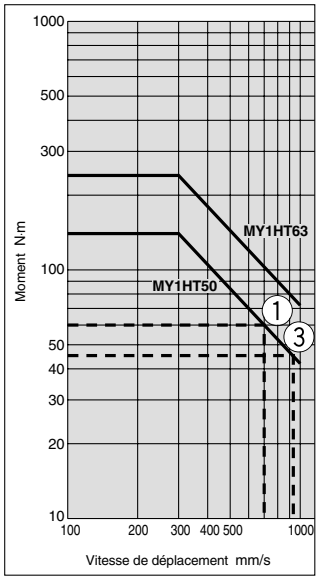
5 Somme et calcul des taux de charge du guide

$\Sigma\alpha = \alpha_1 + \alpha_2 + \alpha_3 + \alpha_4$ **= 0.39≤1**

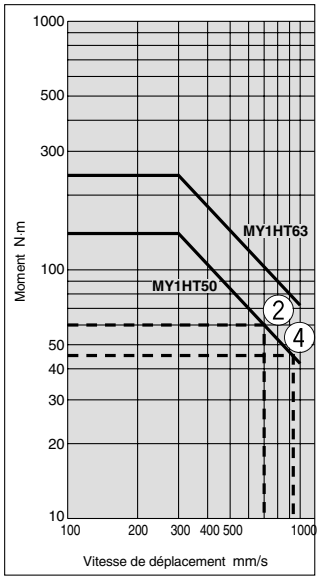
Le calcul ci-dessus ne dépasse pas la valeur admissible, le modèle sélectionné peut, donc, être utilisé.
Sélectionnez un amortisseur de chocs séparément.
Dans le calcul, lorsque la somme des taux de charge du guide $\Sigma\alpha$ dans la formule ci-dessus est supérieure à 1, réduisez la vitesse, augmentez l'alésage ou changez la série. Ce calcul peut être également effectué aisément à l'aide du "Système CAD de SMC Pneumatics".

Moment admissible

MY1HT/m_1



MY1HT/M_3



Vérin sans tige à entraînement direct

Série MY1HT

Grande rigidité/guidage par circulation de billes/ø50, ø63

Pour passer commande

Grande rigidité
Guidage par circulation de billes

E MY1 HT 50 — 400 L — Z73

Filetage

—	Rc(PT)
E	G(PF)

Grande rigidité/Guidage par circulation de billes (2 guidages à circulation de billes)

Alésage du vérin

50	50mm
63	63mm

Raccordement

-	Standard
G	Raccordement universel

Course
Reportez-vous au tableau des courses standard.

Bloc butée

L	Un amortisseur sur chaque extrémité
H	Deux amortisseurs sur chaque extrémité
LH	Un amortisseur sur une extrémité, deux amortisseurs sur une extrémité

Modèle de détecteur

-	Sans détecteur magnétique

∗ Sélectionnez un détecteur compatible dans le tableau ci-dessous.

Nombre de détecteurs

-	2 pcs.
S	1 pc.
n	n

Options

Référence du bloc butée

Alésage (mm)	50	63
Type de bloc	MYT-A50L	MYT-A63L

Référence de la bride de fixation

Type \ Alésage (mm)	50	63
Bride de fixation A	MY-S63A	
Bride de fixation B	MY-S63B	

Voir page 2-628 pour plus de détails sur les dimensions,etc.

Détecteurs compatibles

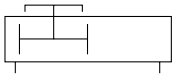
Type	Fonction	Connexion électrique	LED	Sortie	Tension d'alimentation CC		Tension d'alimentation CA	Modèle de détecteur Connexion électrique Perp.	Modèle de détecteur Connexion électrique Axiale	Longueur de câble (m)∗ 0.5 (-)	3 (L)	5 (Z)	Charge	
Détecteur Reed	—	Fil noyé	Oui	3 fils (équiv. à NPN)	—	5V	—	—	**Z76**	●	●	—	Circuit CI	—
				2 fils	24V	12V	100V	—	**Z73**	●	●	●	—	Relais, API
			Non			5V, 12V	100V maxi	—	**Z80**	●	●	—	Circuit CI	
Détecteur statique	—	Fil noyé	Oui	3 fils (NPN)	24V	5V, 12V	—	**Y69A**	**Y59A**	●	●	○	Circuit CI	Relais, API
				3 fils (PNP)				**Y7PV**	**Y7P**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y69B**	**Y59B**	●	●	○	—	
	Visualisation et sortie double			3 fils (NPN)		5V, 12V		**Y7NWV**	**Y7NW**	●	●	○	Circuit CI	
				3 fils (PNP)				**Y7PWV**	**Y7PW**	●	●	○		
				2 fils		12V		**Y7BWV**	**Y7BW**	●	●	○	—	

∗ Longueur de câble: 0.5m …… - (Exemple) Y59A
3m …….... L Y59AL
5m …….... Z Y59AZ

∗ Les détecteurs statiques marqués d'un "○" sont fabriqués sur commande.
Note) Des supports séparés (MB-32-36-L8509) sont requis pour les détecteurs.

Caractéristiques

Symbole



Fluide		Air
Type		Double effet
Pression d'utilisation		0.1 à 0.8MPa
Pression d'épreuve		1.2MPa
Tempér. ambiante et du fluide		5 à 60°C
Vitesse de déplacement		100 à 1,000mm/s
Amortissement		Amortissement pneumatique aux deux extrémités (standard)
Lubrification		Sans lubrification
Tolérance sur la course		2700 maxi$^{+1.8}_{0}$, 2701 à 5000$^{+2.8}_{0}$
Orifice	**Latéral**	3/8

Note) La vitesse ne doit pas excéder la capacité d'absorption. Reportez-vous en page 2-624.

Caractéristiques du bloc butée

Alésage (mm)		**50**		**63**	
Symboles et contenu		L	H	L	H
		RB2015 et vis de réglage: 1 jeux	RB2015 et vis de réglage: 2 jeux	RB2725 et vis de réglage: 1 jeux	RB2725 et vis de réglage: 2 jeux
Plage d'ajustage de la course (mm)		0 à –60		0 à –85	
Réglage de la course		Reportez-vous en page 2-625 pour la méthode de réglage.			

Référence de l'amorti de chocs		**RB2015 x 1 pc.**	**RB2015 x 2 pcs.**	**RB2725 x 1 pc.**	**RB2725 x 2 pcs.**
Energie absorbable maxi (J)		58.8	88.2	147	220.5
Course d'absorption (mm)		15	15	25	25
Vitesse d'impact maxi (mm/s)		1000		1000	
Fréquence d'utilisation maxi (cycles/min)		25	25	10	10
Effort du ressort (N)	**Détendu**	8.34	16.68	8.83	17.66
	Comprimé	20.50	41.00	20.01	40.02
Température d'utilisation (°C)		5 à 60			

Note) L'énergie absorbable maxi pour 2 pièces est calculée en multipliant la valeur d'une pièce par 1.5.

Effort théorique

Unité: N

Alésage (mm)	Surface du piston (mm²)	Pression d'utilisation (MPa)						
		0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8
50	1962	392	588	784	981	1177	1373	1569
63	3115	623	934	1246	1557	1869	2180	2492

1N = environ 0.102kgf, 1MPa = environ 10.2kgf/cm²
Note) Effort théorique (N) = Pression (MPa) x Surface du piston (mm²)

Course standard

Alésage (mm)	Course standard (mm)*	Course maxi disponible (mm)
50, 63	200, 400, 600, 800, 1000, 1500, 2000	5000

Note) Des courses autres que celles standard sont fabriqués sur commande.

Masse

Unité: kg

Alésage (mm)	Masse course 0	Masse aditionnelle par 25mm de course	Masse de la bride de fixation (par jeu)	Masse du bloc butée		
			Type A et B	Bloc L	Bloc LH	Bloc H
50	30.62	0.87	0.17	0.62	0.93	1.24
63	41.69	1.13	0.17	1.08	1.62	2.16

Méthode de calcul Exemple: **MY1HT50-400L**
Masse course 0 ..... 30.62kg
Masse additionnelle ..... 0.87/25mm de course
Masse du bloc L 0.62kg
Course du vérin 400mm
30.62 + 0.87 x 400 ÷ 25 + 0.62 x 2 = approx. 45.8

Exécutions spéciales

Voir page 2-645 pour les exécutions spéciales de la série MY1H.

Capacité d'amortissement

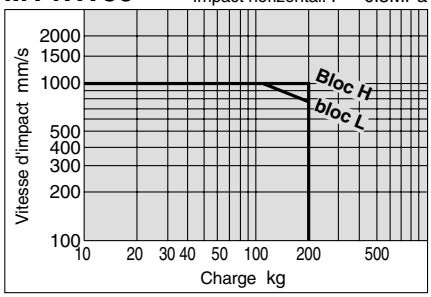
Sélection de l'amortissement

<Bloc butée avec amortisseur de chocs>
Bloc L
A utiliser lorsque la course du vérin dépasse la plage effective de l'amortissement même si la masse et la vitesse restent dans les limites de l'amortissement ou si le vérin travaille avec une masse et une vitesse excédant la limite supérieure de l'amortissement et n'atteignant pas la limite inférieure du bloc butée L.

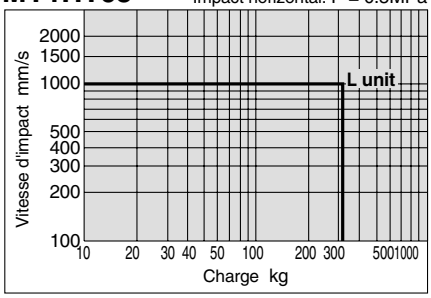
Bloc H
A utiliser lorsque la masse et la vitesse excédent la limite du bloc butée L et n'atteignent pas la limite du bloc butée H.

Capacité d'absorption du bloc butée

MY1HT50 Impact horizontal: P = 0.5MPa



MY1HT63 Impact horizontal: P = 0.5MPa



Couple de serrage pour la vis de fixation du bloc butée

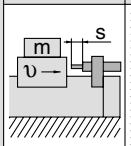
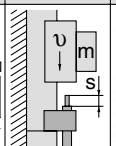
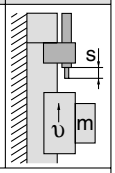
Couple de serrage pour la vis de fixation du bloc butée

Unité: N·m

Alésage (mm)	Couple de serrage
50	0.6
63	1.5

Calcul de l'énergie absorbable du bloc butée avec amortisseur de chocs

Unité: N·m

Type d'impact	Impact horizontal	Impact en descente	Impact en montée
			
Energie cinétique E_1	$\frac{1}{2} m \cdot \upsilon^2$		
Energie motrice E_2	F·s	F·s + m·g·s	F·s – m·g·s
Energie absorbable E	$E_1 + E_2$		

Symboles
υ: Vitesse d'impact (m/s)
m: Masse de l'objet en mouvement (kg)
F: Effort du vérin (N)
g: Attraction terrestre (9.8m/s²)
s: Course de l'amortisseur (m)
Note) La vitesse d'impact est mesurée au moment de l'impact avec l'amortisseur de chocs.

⚠ Précautions spécifiques au produit

Fixation

⚠ Précautions

1. Evitez les impacts ou les moments excessifs sur la table linéaire.
Etant donné que la table linéaire est supportée par des guides de précision, veillez à éviter les impacts et les moments excessifs lors de l'installation d'une pièce.

2. Assurez-vous de centrer correctement une charge munie d'un mécanisme de guidage externe.
Lorsque la charge peut être fixée directement sur le vérin sans tige à entraînement direct, dans les limites admissibles du guide, veillez à bien centrer la charge. Plus la course est longue, plus les variations sont importantes au niveau des axes. Par conséquent, veuillez utiliser une méthode de connexion (mécanisme de compensation) capable d'absorber toute déviation.

3. N'introduisez jamais vos mains dans le corps en suspension.
Le corps étant lourd, veuillez utiliser des boulons à oeillets lorsqu'il est en suspension. (Le corps n'inclut pas ces boulons).

Manipulation

⚠ Précautions

1. Réglez le guide seulement lorsqu'il est nécessaire.
Le guide est réglé d'origine et ne nécessite pas de nouveau réglage lors d'une utilisation normale. Par conséquent, ne modifiez pas la position du guide par inadvertance.

Manipulation

⚠ Précautions

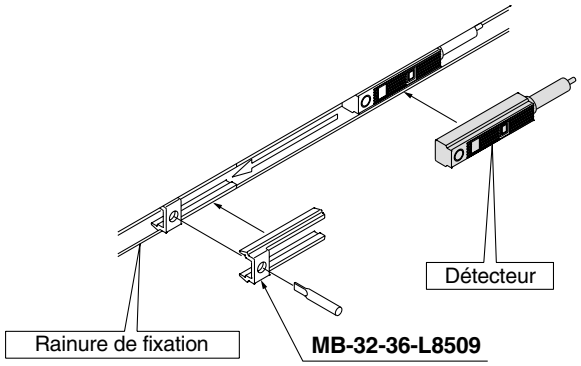
2. Evitez les fuites d'air
Des fuites d'air peuvent avoir lieu à travers l'écart créé au niveau de la bande interne à cause des forces externes ou de l'inertie.

Fixation du détecteur

⚠ Précautions

1. Insérez le détecteur magnétique dans la rainure de fixation du détecteur. Ensuite, faites-le glisser dans le sens indiqué ci-dessous et positionnez-le à l'intérieur du support de détecteur (le support en-dessus).

2. Utilisez un tournevis d'horloger pour serrer le détecteur et appliquez un couple compris entre 0.05 et 0.1N·m. En règle générale, vous devez tournez de 90° supplémentaires au-delà du point dur.



Réglage de la course

⚠ Précautions

1. Pour régler la butée réglable (Fig. 1) tout en respectant la plage de réglage A, insérez une clé hexagonale pour desserrer la vis CHC d'un tour environ et, ensuite, réglez la butée à l'aide d'un tournevis à tête plate.
2. Lorsque le réglage décrit au point 1 est insuffisant, l'amortisseur de chocs peut être ajusté. Enlevez les couvercles comme l'indique la Figure 2 et desserrez l'écrou pour le réglage.
3. Le tableau 1 présente plusieurs dimensions. N'effectuez jamais de réglages excédant les dimensions du tableau sous peine d'accident ou d'endommagements.

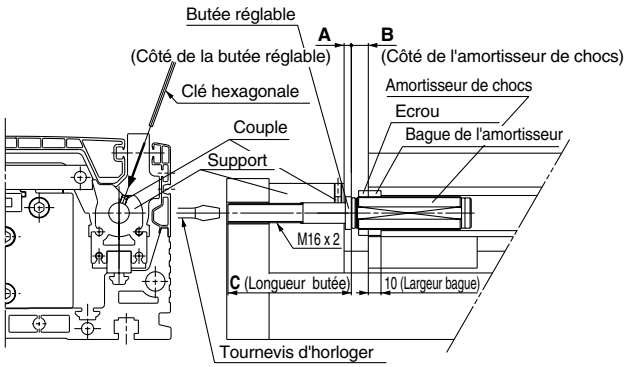


Figure 1. Réglage de la course

Tableau 1 (mm)

Alésage (mm)	50	63
A à A MAXI	6 à 26	6 à 31
B à B MAXI	14 à 54	14 à 74
C	87	102
Plage de réglage maxi	60	85

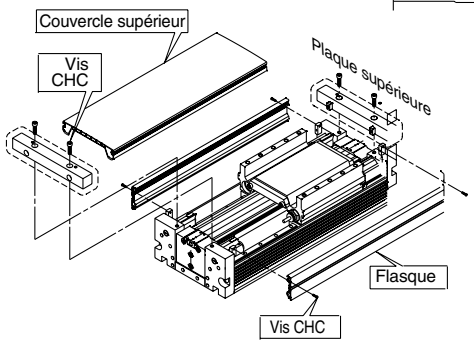


Figure 2. Installation et retrait du couvercle

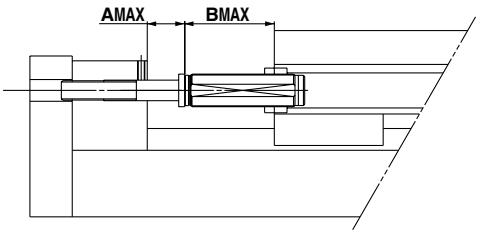


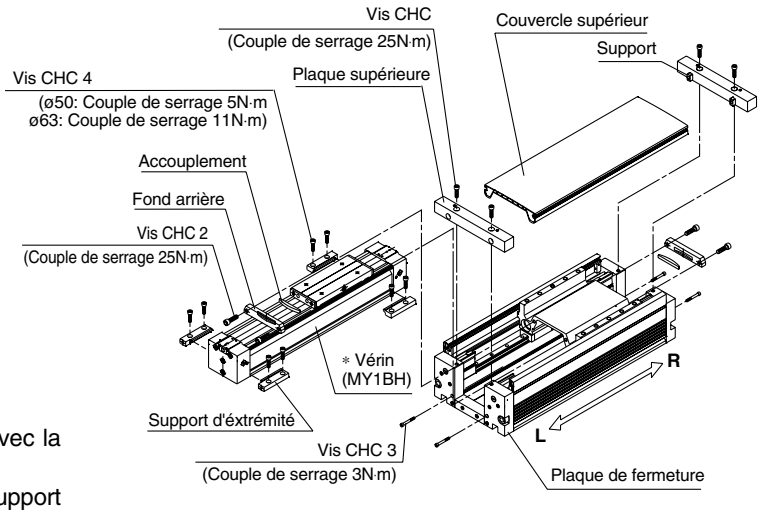
Figure 3. Réglage maxi de la course

Procédure de démontage et de montage

⚠ Précautions

Procédure de démontage

1. Enlevez la vis 1, ainsi que la plaque supérieure.
2. Enlevez le couvercle supérieur.
3. Enlevez la vis 2, ainsi que le fond arrière et l'accouplement.
4. Enlevez la vis 3.
5. Enlevez la vis 4, ainsi que les supports d'extrémité.
6. Enlevez le vérin.



Procédure de montage

1. Insérez le vérin MY1BH.
2. Serrez de manière provisoire les supports d'extrémité avec la vis 4.
3. A l'aide de deux vis 3 sur les côtés L ou R, tirez le support d'extrémité et le vérin.
4. Serrez la vis 3 sur l'autre côté afin d'empêcher le détachement dans le sens de l'axe. (Alors, un espace est créé entre le support et la plaque de fermeture sur un côté, mais ceci ne présente pas de problèmes).
5. Résserrez la vis 4.
6. Serrez le fond arrière à l'aide de la vis 2, en vous assurant que l'accouplement est dans le sens correct.
7. Positionnez le couvercle supérieur sur le corps.
8. Insérez les supports sur le couvercle supérieur et serrez les plaques supérieures avec la vis 1.

∗ Vérin (Série MY1BH)

Etant donné que la série MY1BH est un vérin d'entraînement pour la série MY1HT, sa construction est différente de la série MY1B.
N'utilisez pas la série MY1B en tant que vérin d'entraînement sous peine d'endommagements.

Pour passer commande

Grande rigidité Guidage par circulation de billes : **MY1HT** 50 □ 300 L Z73 □

Vérin d'entraînement : **MY1BH** 50 □ 300

Course (mm)

Alésage

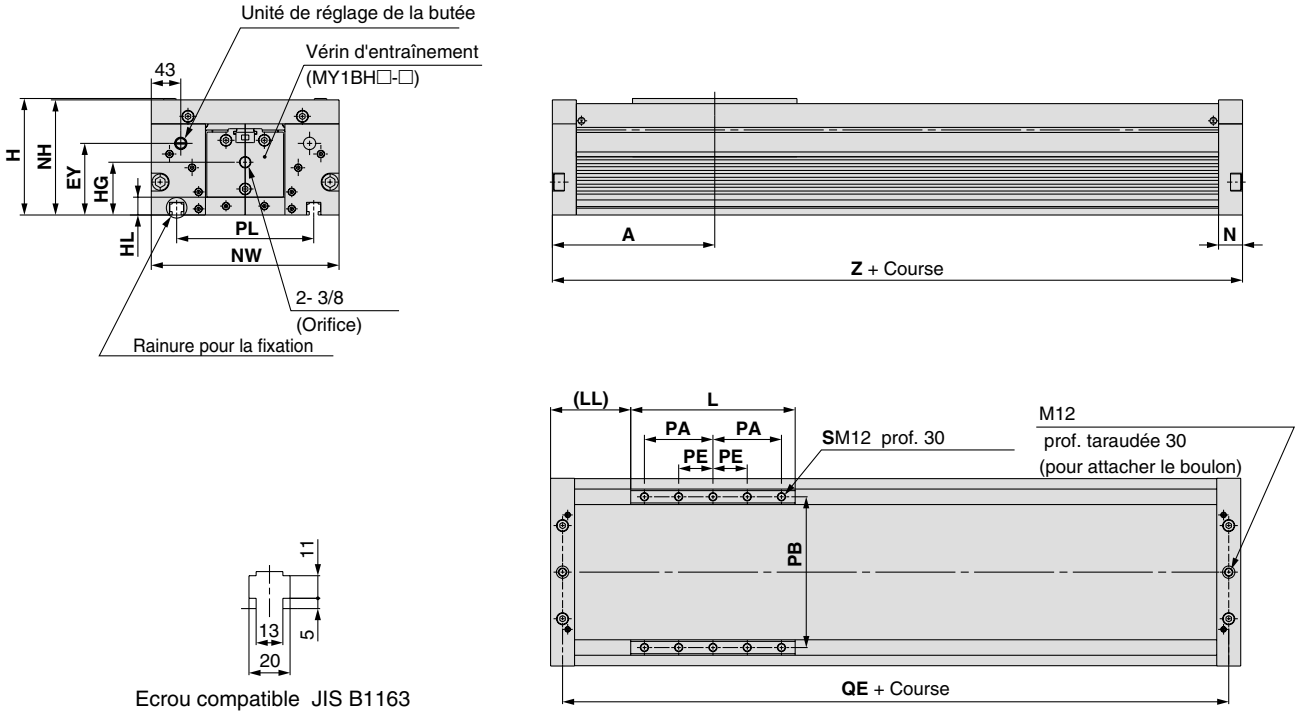
50	50mm
63	63mm

Raccordement

-	Standard
G	Raccordement universel

Modèle standard ø50, ø63

MY1HT **Alésage** — **Course** **L**



Ecrou compatible JIS B1163
Ecrou carré M12

Dimensions de la rainure pour la fixation

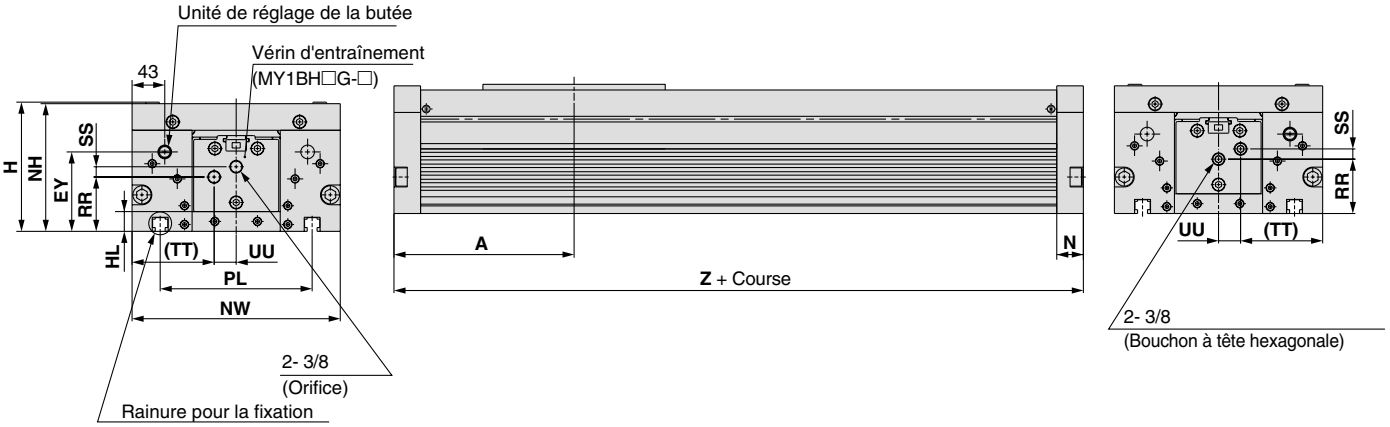
Modèle	A	EY	H	HG	HL	L	LL	N	NH	NW	PA	PB	PE
MY1HT50	207	97.5	145	63	23	210	102	30	143	254	90	200	—
MY1HT63	237	104.5	170	77	26	240	117	35	168	274	100	220	50

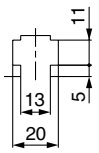
Modèle	PL	QE	S	Z
MY1HT50	180	384	6	414
MY1HT63	200	439	10	474

Modèle à raccordement universel ø50, ø63

(Voir p. 2-648 pour les orifices du raccordement universel)

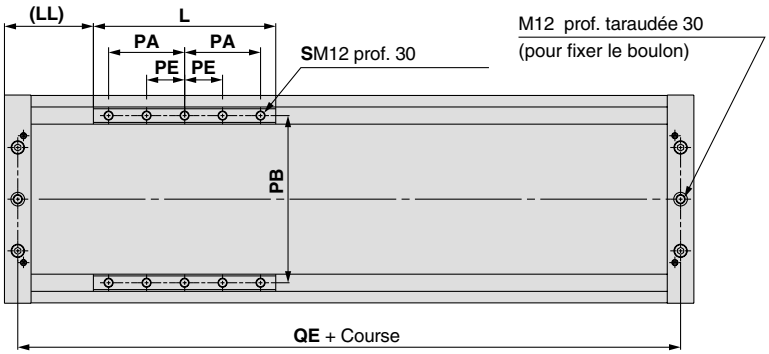
MY1HT [Alésage] **G** — [Course] **L**





Ecrou compatible JIS B1163
Ecrou M12

Dimensions de la rainure pour la fixation



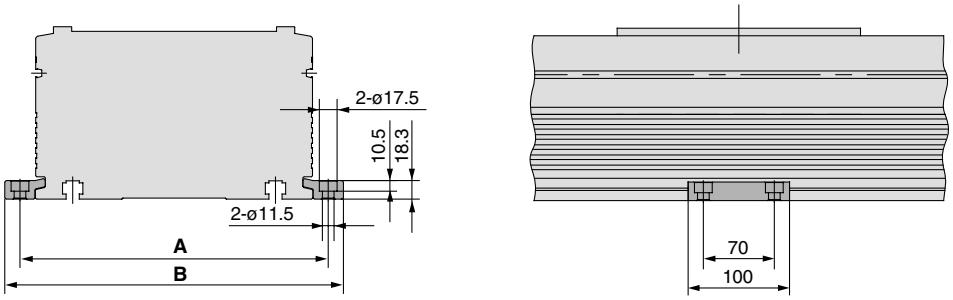
Modèle	A	EY	H	HL	L	LL	N	NH	NW	PA	PB	PE
MY1HT50	207	97.5	145	23	210	102	30	143	254	90	200	—
MY1HT63	237	104.5	170	26	240	117	35	168	274	100	220	50

Modèle	PL	QE	S	Z	RR	SS	TT	UU
MY1HT50	180	384	6	414	57	10	103.5	23.5
MY1HT63	200	439	10	474	71.5	13.5	108	29

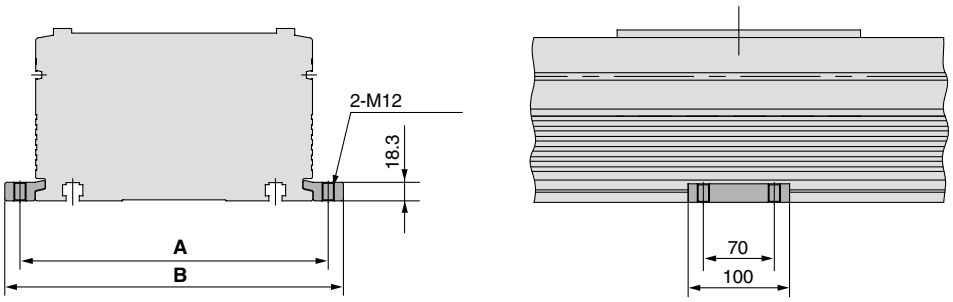
Note) Le raccordement universel est possible sur le vérin d'entraînement (MY1BH□G-□).

Bride de fixation

Bride de fixation A
MY-S63A



Bride de fixation B
MY-S63B

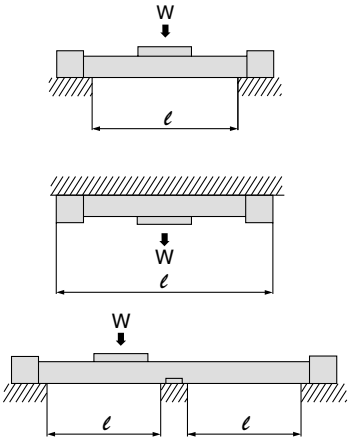


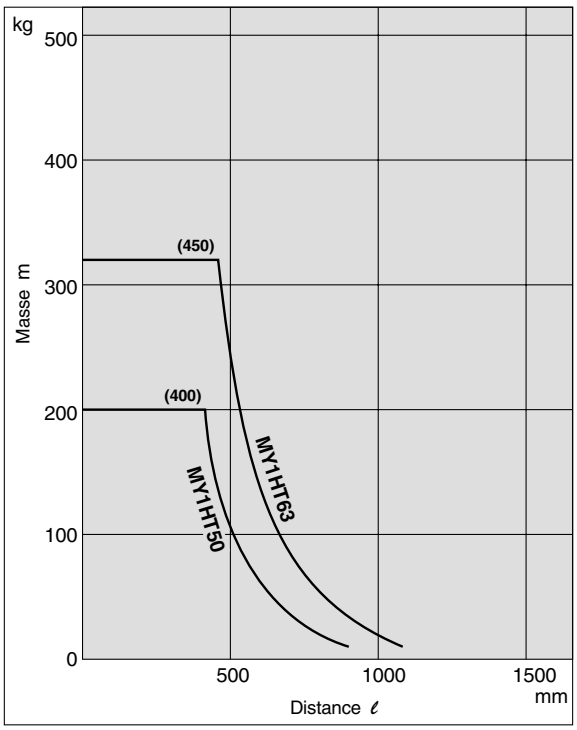
Dimensions (mm)

Modèle	Vérin compatible	A	B
MY-S63 A/B	**MY1HT50**	284	314
	MY1HT63	304	334

Guide d'utilisation des brides de fixation

En cas de grande course, le tube du vérin risque de flèchir à cause de la masse et de la charge. Par conséquent, supportez le centre sur le vérin à l'aide d'une bride de fixation de façon à ce que la distance maxi (ℓ) des deux points de fixation soit inférieure à la valeur indiquée dans le graphique ci-contre.



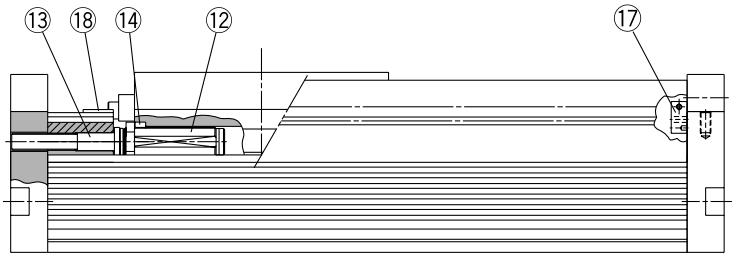


⚠ Précautions

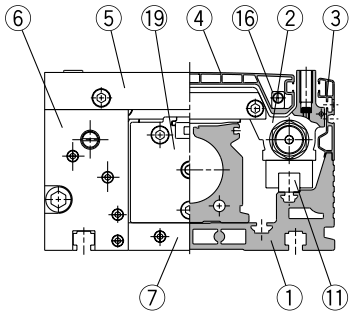
1. Si la précision de montage du tube du vérin n'est pas suffisante, la bride de fixation pourrait entraîner une contrainte. Mettez à niveau le vérin avant le montage. Lorsque les courses longues entraînent des impacts et des vibrations, l'utilisation de la bride de fixation est recommandée même si l'espace respecte la valeur admissible indiquée dans le graphique
2. N'utilisez pas les brides en tant que fixation; utilisez-les en tant que support.

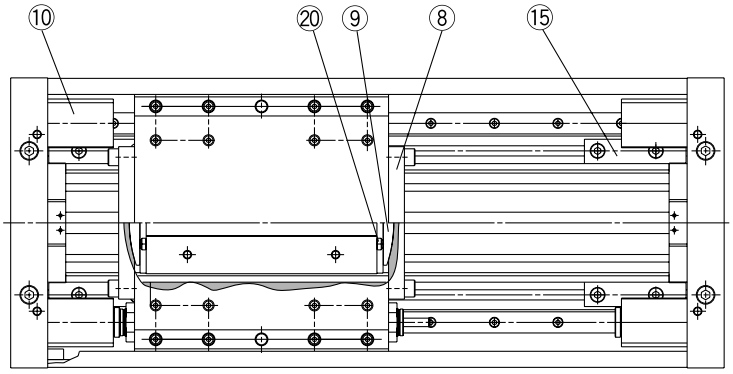
Construction

Modèle standard



Note) Le couvercle supérieur a été enlevé





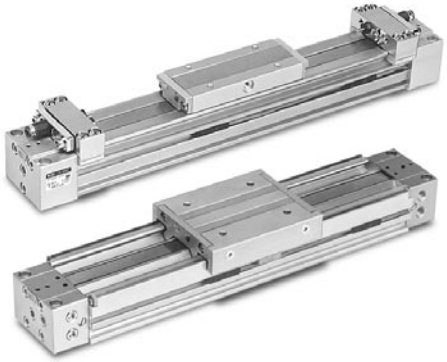
Note) Le couvercle supérieur a été enlevé

Nomenclature

Rep.	Désignation	Matière	Remarques
1	**Guide**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
2	**Table linéaire**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
3	**Flasque**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
4	**Couvercle supérieur**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
5	**Plaque supérieure**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
6	**Plaque de fermeture**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
7	**Plaque inférieure**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
8	**Fond arrière**	Alliage d'aluminium	Chromé
9	**Accouplement**	Alliage d'aluminium	Chromé
10	**Support**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
11	**Guide**	—	
12	**Amortisseur de chocs**	—	
13	**Butée réglable**	Acier	Nickelé
14	**Bague d'amortisseur**	Acier	Nickelé
15	**Support d'éxtrémité**	Alliage d'aluminium	Anodisé dur
16	**Bloc supérieur**	Alliage d'aluminium	Chromé
17	**Bloc latéral**	Alliage d'aluminium	Chromé
18	**Plaque de la table linéaire**	Résine spécifique	
19	**Vérin sans tige**	—	MY1BH
20	**Butée**	Acier	Nickelé

Série MY1

Caractéristiques des détecteurs



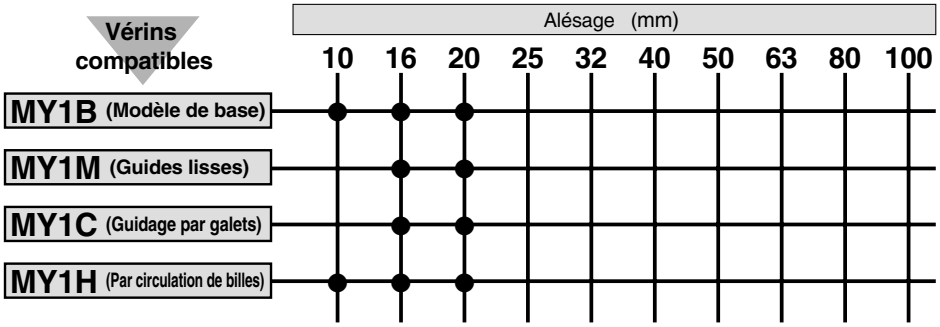
Détecteurs compatibles

Modèle de détecteur		Connexion électrique
Détecteurs Reed	**D-A9□**	Fil noyé (Axiale)
	D-A9□V	Fil noyé (Perp.)
	D-Z7□, Z80	Fil noyé (Axiale)
Détecteurs statiques	**D-M9□**	Fil noyé (Axiale)
	D-M9□V	Fil noyé (Perp.)
	D-M9□W	Fil noyé (Double visualisation, Axiale)
	D-M9□WV	Fil noyé (Double visualisation, Perp.)
	D-Y59A, Y59B, Y7P	Fil noyé (Axiale)
	D-Y69A, Y69B, Y7PV	Fil noyé (Perp.)
	D-Y7□W	Fil noyé (Double visualisation, Axiale)
	D-Y7□WV	Fil noyé (Double visualisation, Perp.)

Détecteurs Reed
D-A9□/3 fils, 2 fils (Fixation intégrée)

D-A90(V), D-A93(V), D-A96(V)

Vérins compatibles


Alésage (mm)
10 16 20 25 32 40 50 63 80 100
MY1B (Modèle de base)
MY1M (Guides lisses)
MY1C (Guidage par galets)
MY1H (Par circulation de billes)

Caractéristiques des détecteurs

D-A90, D-A90V (sans visualisation)

Référence du détecteur	D-A90		D-A90V
Connexion électrique	Axiale		Perp.
Application	Relais, circuit CI, API		
Tension d'alimentation	24 CA/CC maxi	48V CA/CC maxi	100V CA/CC maxi
Courant de charge maxi	50mA	40mA	20mA
Circuit de protection	Sans		
Chute de tension interne	1Ω ou moins (avec câble de 3m de long)		

D-A93, A93V, D-A96, A96V (avec visualisation)

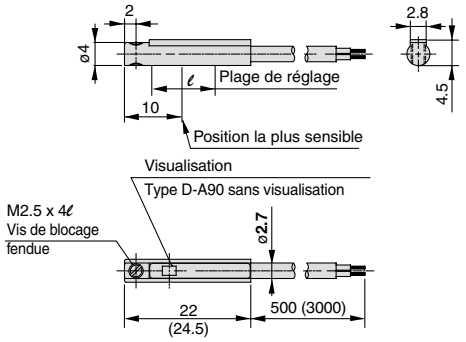
Référence du détecteur	D-A93		D-A93V		D-A96	D-A96V
Connexion électrique	Axiale		Perp.		Axiale	Perp.
Application	Relais, API				Circuit CI	
Tension d'alimentation	24Vcc	100Vca	24Vcc	100Vca	4 à 8Vcc	
Plage et courant de charge maxi	5 à 40mA	5 à 20mA	5 à 40mA	5 à 20mA	20mA	
Circuit de protection	Sans					
Chute de tension interne	2.4V maxi (jusqu'à 20mA) 3V maxi (jusqu'à 40mA)		2.7V maxi		0.8V maxi	
Visualisation	ON: LED rouge allumée					

- **Longueur de câble** ——— Câble vinyle résistant à l'huile, ø2.7, 0.5m
  D-A90(V), D-A93(V) 0.18mm² x 2 fils (brun, bleu [rouge, noir])
  D-A96(V) 0.15mm² x 3 câble (brun, noir, bleu [rouge, blanc, noir])
- **Résistance d'isolation** ——— 50MΩ ou plus à 500Vcc (entre le boîtier et le câble)
- **Surtension admissible** ——— 1000Vcc pour 1min. (entre le boîtier et le câble)
- **Temps de réponse** ——— 1.2ms
- **Température d'utilisation** —— –10 à 60°C
- **Résistance aux chocs** ——— 300m/s²
- **Courant de fuite** —— Sans
- **Degré de protection** ——— Norme IEC529 IP67, étanche à l'eau (JISC0920)

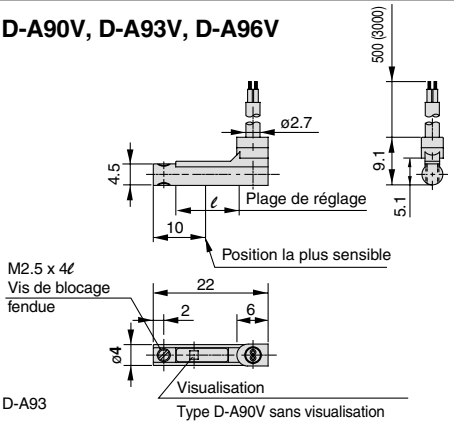
• Pour une longueur de câble de 3m, ajoutez "L" à la fin de la référence. Exemple) D-A90L

Dimensions des détecteurs

D-A90, D-A93, D-A96



D-A90V, D-A93V, D-A96V



Les valeurs entre ( ) concernent le modèle D-A93

Masse du détecteur

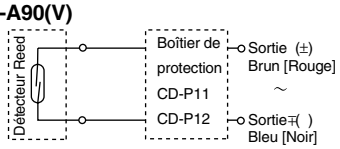
Unité: g

Modèle	Longueur de câble 0.5m	Longueur de câble 3m
D-A9/A9□V	8	41

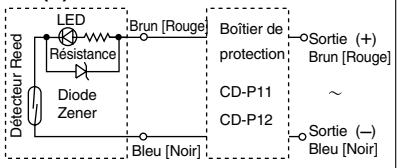
Circuits internes des détecteurs

Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.

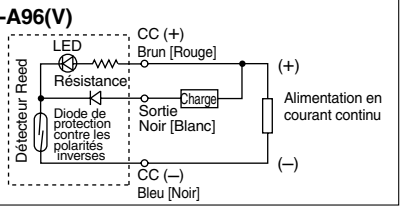
D-A90(V)



D-A93(V)



D-A96(V)



Boîtiers de protection/CD-P11, CD-P12

Les détecteurs D-A9□ et D-A9□ ne sont pas munis de protection de circuit interne.

1. La charge est inductive.
2. La longueur de câble est supérieure à 5m.
3. La tension de charge est de 100Vca.

Dans les cas ci-dessus, utilisez une protection de circuit.

Caractéristiques des boîtiers de protection

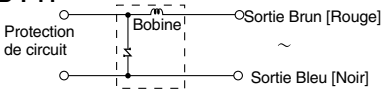
Référence	CD-P11	CD-P12
Tension d'alim.	100Vca	24Vcc
Courant de charge maxi	25mA	50mA

∗ Longueur de câble Côté détecteur 0.5m
Côté charge 0.5m

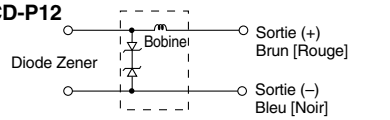
Schémas internes des boîtiers de protection

Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.

CD-P11



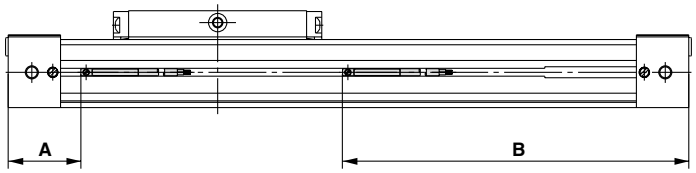
CD-P12



Position de montage du détecteur/D-A9□(V)

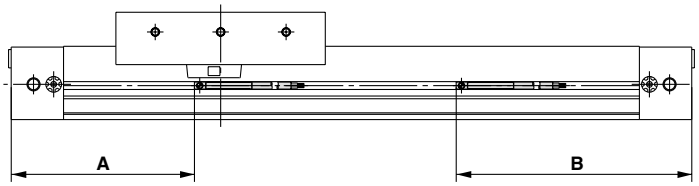
Note) La plage d'utilisation concerne le guide avec hystérésis; elle sert uniquement de référence. Des variations sont possibles (jusqu'à ±30%) selon le milieu.

MY1B (Modèle de base)



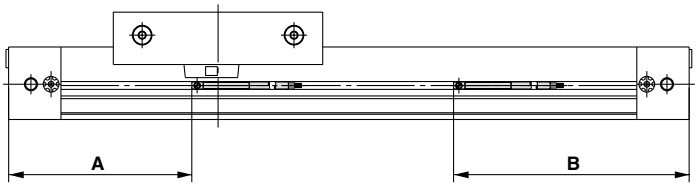
Position de montage	ø10	ø16	ø20
A	20	27	35
B	90	133	165
Plage d'utilisation ℓ Note)	6	6.5	8.5

MY1M (Guides lisses)



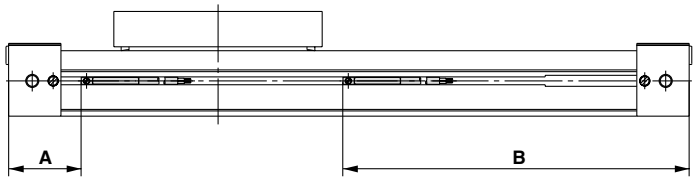
Position de montage	ø16	ø20
A	70	90
B	90	110
Plage d'utilisation ℓ Note)	11	7.5

MY1C (Modèle à guidage par galets)



Position de montage	ø16	ø20
A	70	90
B	90	110
Plage d'utilisation ℓ Note)	11	7.5

MY1H (Guidage par circulation de billes)



Position de montage	ø10	ø16	ø20
A	20	27	35
B	90	133	165
Plage d'utilisation ℓ Note)	11	6.5	8.5

Détecteurs Reed
D-Z7□, Z80/3 fils, 2 fils (Fixation intégrée)

D-Z73, D-Z76, D-Z80

Vérins compatibles

- **MY1B** (Modèle de base)
- **MY1M** (Guides lisses)
- **MY1C** (Guidage par galets)
- **MY1H** (Guidage par circulation de billes)
- **MY1HT** (Grande rigidité/ circulation de billes)

Alésage (mm)

16	20	25	32	40	50	63	80	100
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●
●	●	●	●	●	●	●	●	●

Caractéristiques des détecteurs

D-Z7□ (avec visualisation)

Référence du détecteur	D-Z73		D-Z76
Connexion électrique	Axiale		
Application	Relais, API		Circuit CI
Tension d'alimentation	24Vcc	100Vca	4 à 8Vcc
Plage et courant de charge maxi	5 à 40mA	5 à 20mA	20mA
Circuit de protection	Sans		
Chute de tension interne	2.4V maxi (jusqu'à 20mA)/3V maxi (jusqu'à 40mA)		0.8V maxi
Visualisation	ON: LED rouge allumée		

D-Z80 (sans visualisation)

Référence du détecteur	D-Z80		
Connexion électrique	Axiale		
Application	Relais, API, circuit CI,		
Tension d'alimentation	24V $^{CA}_{CC}$ maxi	48V $^{CA}_{CC}$ maxi	100V $^{CA}_{CC}$ maxi
Courant de charge maxi	50mA	40mA	20mA
Circuit de protection	Sans		
Chute de tension interne	1Ω ou moins (avec câble de 3m de long)		

- **Courant de fuite** ——— Sans
- **Temps de réponse** ——— 1.2ms
- **Longueur de câble** ——— Câble vinyle résistant à l'huile, ø3.4, 0.2mm², 2 fils (brun, bleu [rouge, noir]), 3 câble (brun, noir, bleu [rouge, blanc, noir]), 0.5m* D-Z73 uniq. ø2.7, 0.18mm², 2 câble)
- **Résistance aux chocs** ——— 300m/S²
- **Résistance d'isolation** ——— 50MΩ ou plus à 500Vcc (entre le boîtier et le câble)
- **Surtension admissible** ——— 1500Vca pour 1min. (entre le boîtier et le câble)
- **Température d'utilisation** ——— 10 à 60°C
- **Degré de protection** ——— IP67 selon IEC529 , résistant à l'eau (JISC0920)

* Pour une longueur de câble de 3m, ajoutez "L" à la fin de la référence. Exemple) D-Z73L

Masse du détecteur

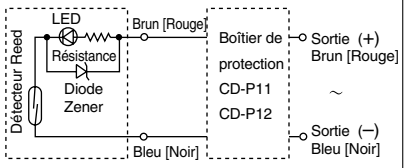
Unité: g

Modèle	Longueur de câble 0.5m	Longueur de câble 3m
D-Z73	7	31
D-Z76	10	55
D-Z80	9	49

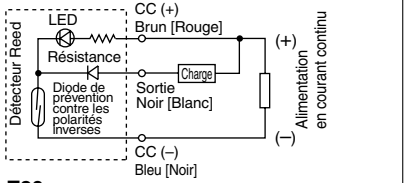
Circuits internes des détecteurs

Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.

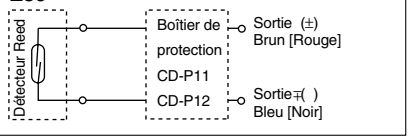
D-Z73



D-Z76

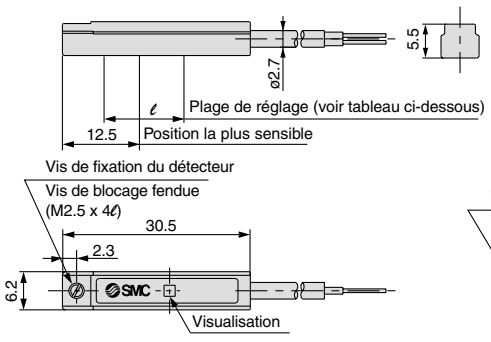


D-Z80

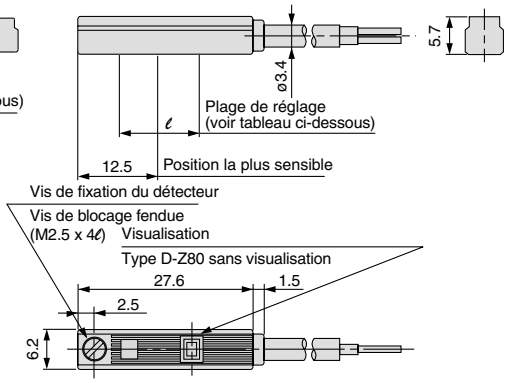


Dimensions des détecteurs

D-Z73



D-Z76, Z80



Alésage / Plage d'utilisation	Alésage (mm)	
	180	200
Plage d'utilisation ℓ (mm)	15	15

Note) La plage d'utilisation concerne le guide avec hystérésis; elle sert uniquement de référence. Des variations sont possibles (jusqu'à ±30%) selon le milieu.

Boîtiers de protection/CD-P11, CD-P12

Les détecteurs D-Z7□ and D-Z80□ ne sont pas munis de protection de circuit interne.

1. La charge est inductive.
2. La longueur de câble est supérieure à 5m.
3. La tension de charge est de 100Vca.

Dans les cas ci-dessus, utilisez une protection de circuit.

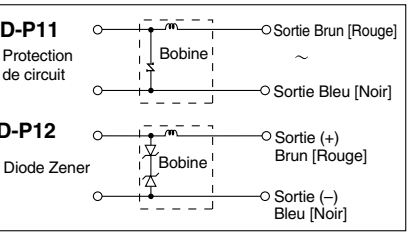
Caractéristiques des boîtiers de protection

Référence	CD-P11	CD-P12
Tension d'alim.	100Vca	24Vcc
Courant de charge maxi	25mA	50mA

Les détecteurs de type D-280 sont de 100Vca maxi. Etant donné qu'il n'y a pas de tension spécifique, sélectionnez un détecteur basé sur la tension d'utilisation.

Schémas internes des boîtiers de protection

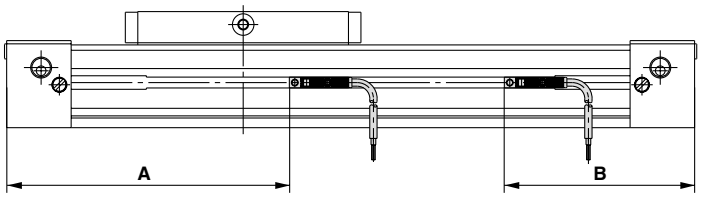
Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.



Position de montage du détecteur/D-Z7□, D-Z80□

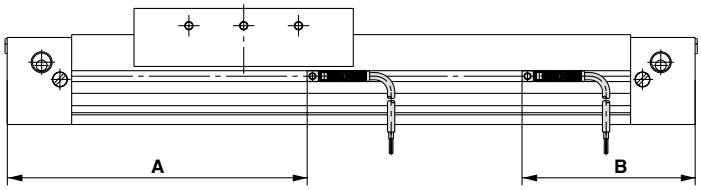
Note) La plage d'utilisation concerne le guide avec hystérésis; elle sert uniquement de référence. Des variations sont possibles (jusqu'à ±30%) selon le milieu.

MY1B (Modèle de base)



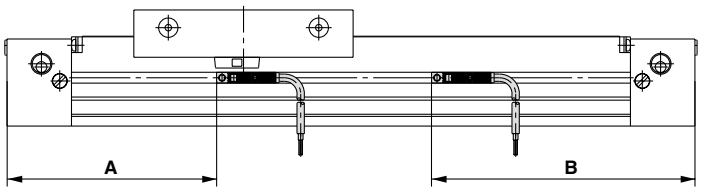
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
A	131.5	180	216	272.5	317.5	484.5	569.5
B	88.5	100	124	127.5	142.5	205.5	230.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	8.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5	11.5

MY1M (Guides lisses)



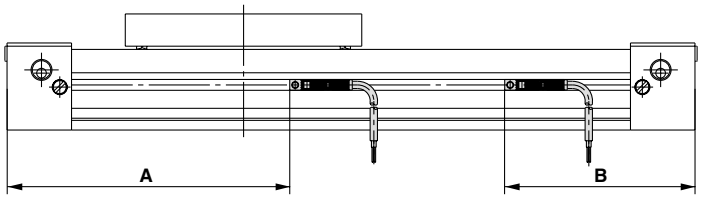
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
A	139.5	184.5	229.5	278.5	323.5
B	80.5	95.5	110.5	121.5	136.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	12	12	12	11.5	11.5

MY1C (Modèle à guidage par galets)



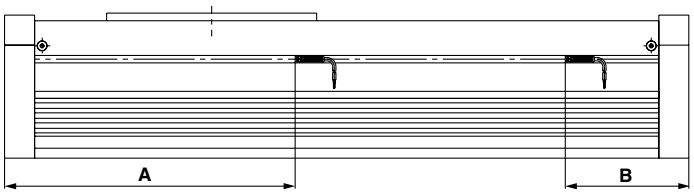
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
A	97.5	127.5	157.5	278.5	323.5
B	122.5	152.5	182.5	121.5	136.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	12	12	12	11.5	11.5

MY1H (Guidage par circulation à billes)



Position de montage	ø25	ø32	ø40
A	131.5	180	216
B	88.5	100	124
Plage d'utilisation ℓ Note)	8.5	11.5	11.5

MY1HT (Grande rigidité/Guidage par circulation de billes)

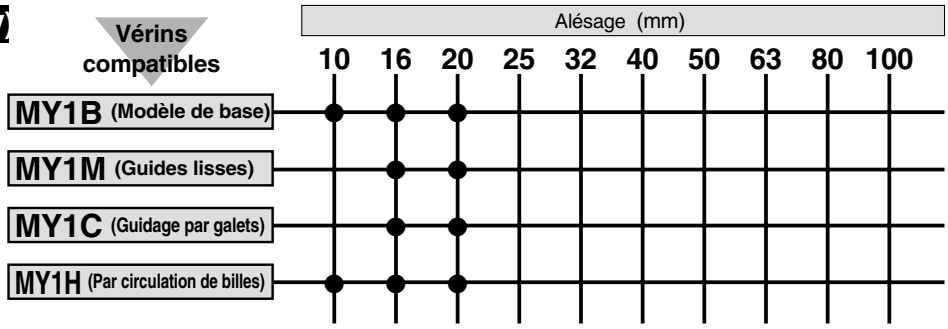


Position de montage	ø50	ø63
A	290.5	335.5
B	123.5	138.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	11	11

Détecteurs statiques
D-M9/3 fils, 2 fils (Fixation intégrée)

D-M9N (V), D-M9P (V), D-M9B (V)

Vérins compatibles


Alésage (mm)
10 16 20 25 32 40 50 63 80 100
MY1B (Modèle de base)
MY1M (Guides lisses)
MY1C (Guidage par galets)
MY1H (Par circulation de billes)

Caractéristiques des détecteurs

D-M9□, D-M9□V (avec visualisation)

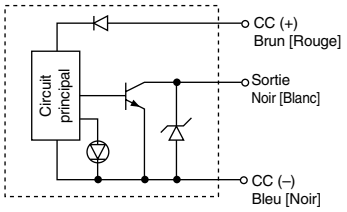
Référence du détecteur	D-M9N	D-M9NV	D-M9P	D-M9PV	D-M9B	D-M9BV
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	Circuit, Relais API				24Vcc Relais, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24Vcc (4.5 à 28Vcc)				—	
Consommation de courant	10mA maxi				—	
Tension d'alimentation	28Vcc maxi		—		24Vcc (10 à 28Vcc)	
Courant de charge	40mA maxi		80mA ou moins		5 à 40mA	
Chute de tension interne	1.5V maxi (0.8V ou moins à 10mA courant de charge)		0.8V ou moins		4V maxi	
Courant de fuite	100μA ou moins pour 24Vcc				0.8mA ou moins pour 24Vcc	
Visualisation	ON: LED rouge allumée					

- **Longueur de câble** — Câble vinyle résistant à l'huile, ø2.7, 0.5m
  D-M9N(V), D-M9P(V) 0.15mm² x 3 câble (brun, noir, blue [rouge, blanc, noir])
  D-M98(V) 0.18mm² x 2 câble (brun, bleu [rouge, noir])
- **Résistance d'isolation** — 50MΩ ou plus à 500Vcc (entre le boîtier et le câble)
- **Surtension admissible** — 1000Vcc pour 1min. (entre le boîtier et le câble)
- **Visualisation** — LED allumée sur ON
- **Température d'utilisation** — –10 à 60°C
- **Temps de réponse** — 1ms ou moins
- **Résistance aux chocs** — 1000m/s²
- **Degré de protection** — IP67 selon IEC529, résistant à l'eau (JISC0920)
- Pour une longueur de câble de 3m, ajoutez "L" à la fin de la référence. Exemple) D-M9NL

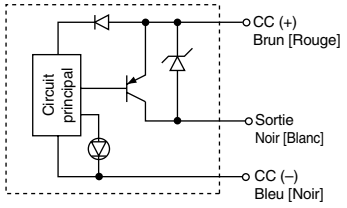
Circuits internes des détecteurs

Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.

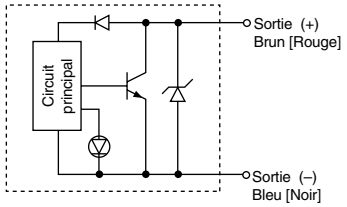
D-M9N(V)



D-M9P(V)



D-M9B(V)



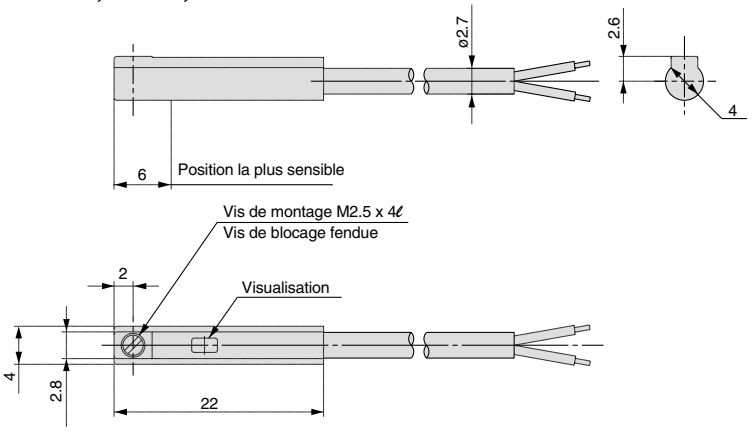
Masse du détecteur

Unité: g

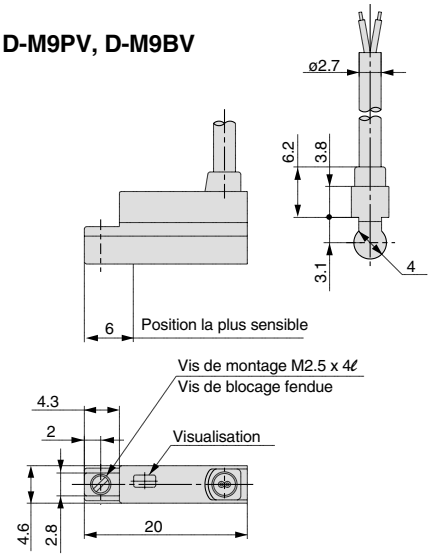
Modèle	D-M9N	D-M9P	D-M9B	D-M9NV	D-M9PV	D-M9BV
Longueur de câble 0.5m	7	7	6	7	7	6
Longueur de câble 3m	37	37	31	37	37	31

Dimensions des détecteurs

D-M9N, D-M9P, D-M9B



D-M9NV, D-M9PV, D-M9BV

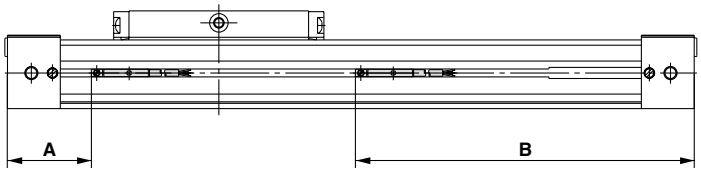


SMC

Position de montage du détecteur/D-M9□, D-M9□V

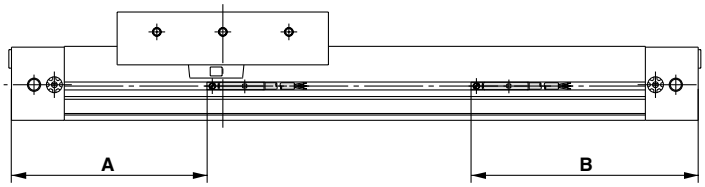
Note) La plage d'utilisation concerne le guide avec hystérésis; elle sert uniquement de référence. Des variations sont possibles (jusqu'à ±30%) selon le milieu.

MY1B (Modèle de base)



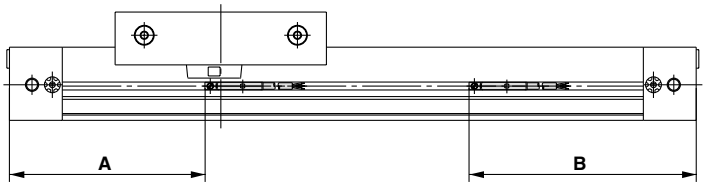
Position de montage	ø10	ø16	ø20
A	24	31	39
B	86	129	161
Plage d'utilisation ℓ Note)	3	4	5

MY1M (Guides lisses)



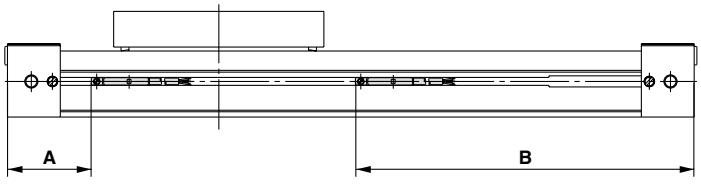
Position de montage	ø16	ø20
A	74	94
B	86	106
Plage d'utilisation ℓ Note)	8.5	6.5

MY1C (Modèle à guidage par galets)



Position de montage	ø16	ø20
A	74	94
B	86	106
Plage d'utilisation ℓ Note)	8.5	6.5

MY1H (Guidage par circulation de billes)

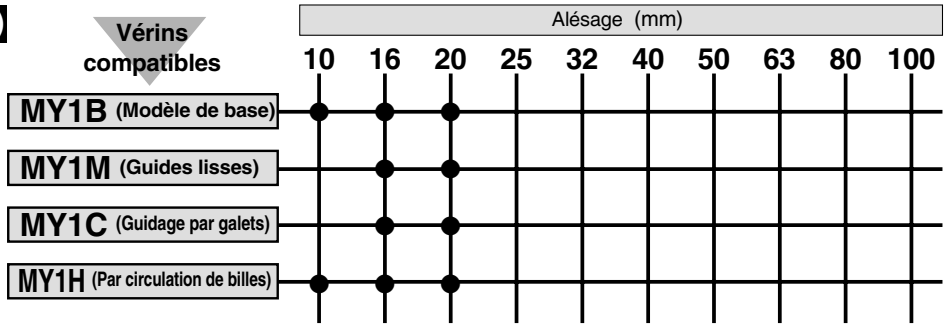


Position de montage	ø10	ø16	ø20
A	24	31	39
B	86	129	161
Plage d'utilisation ℓ Note)	3	4	5

Détecteurs statiques à double led de visualisation
D-M9□W/3 fils, 2 fils

D-M9NW(V), D-M9PW(V), D-M9BW(V)

Vérins compatibles


Alésage (mm)
10 16 20 25 32 40 50 63 80 100
MY1B (Modèle de base)
MY1M (Guides lisses)
MY1C (Guidage par galets)
MY1H (Par circulation de billes)

Caractéristiques des détecteurs

D-M9□W, D-M9□WV (avec visualisation)

Référence du détecteur	D-M9NW	D-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	Circuit CI, Relais, API				24Vcc Relais, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24Vcc (4.5 à 28Vcc)				—	
Consommation de courant	10mA maxi				—	
Tension d'alimentation	28Vcc maxi		—		24Vcc (10 à 28Vcc)	
Courant de charge	40mA maxi		80mA ou moins		5 à 40mA	
Chute de tension interne	1.5V maxi (0.8V ou moins à 10mA courant de charge)		0.8V ou moins		4V maxi	
Courant de fuite	100μA ou moins pour 24Vcc				0.8mA ou moins pour 24Vcc	
Visualisation	Position sur ON ..... LED rouge s'active Position optimale ..... LED verte s'active					

- **Longueur de câble** — Câble vinyle résistant à l'huile, ø2.7, 0.5m
  D-M9NW(V), D-M9PW(V) 0.15mm² x 3 câble (brun, noir, bleu [rouge, blanc, noir])
  D-M98W(V) 0.18mm² x 2 câble (brun, bleu [rouge, noir])
- **Résistance d'isolation** — 50MΩ ou plus à 500Vcc (entre le boîtier et le câble)
- **Surtension admissible** — 1000Vcc pour 1min. (entre le boîtier et le câble)
- **Température d'utilisation** — –10 à 60°C • **Temps de réponse** — 1ms ou moins • **Résistance aux chocs** — 1000m/s²
- **Degré de protection** — IP67 selon IEC529, résistant à l'eau (JISC0920)
- Pour une longueur de câble de 3m, ajoutez "L" à la fin de la référence. Exemple) D-M9NWL

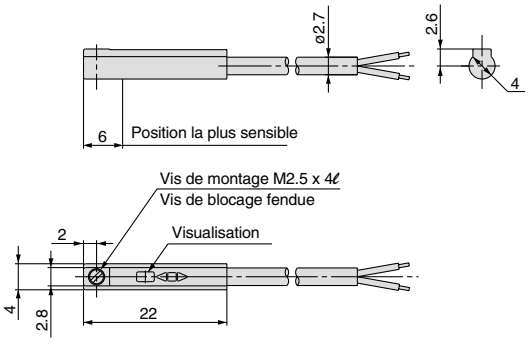
Masse du détecteur

Unité: g

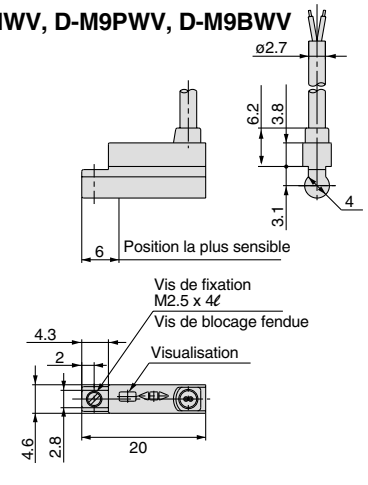
Modèle	D-M9NW	D-M9NWV	D-M9PW	D-M9PWV	D-M9BW	D-M9BWV
Longueur de câble 0.5m	7	7	7	7	7	7
Longueur de câble 3m	34	34	34	34	32	32

Dimensions des détecteurs

D-M9NW, D-M9PW, D-M9BW



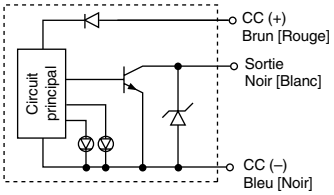
D-M9NWV, D-M9PWV, D-M9BWV



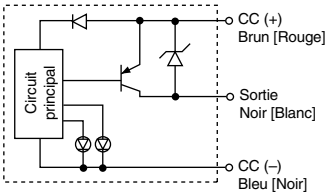
Circuits internes des détecteurs

Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.

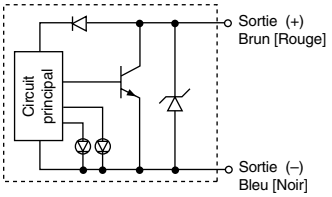
D-M9NW(V)



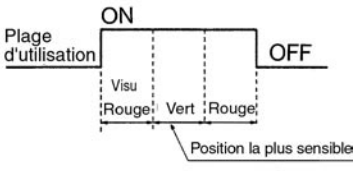
D-M9PW(V)



D-M9BW(V)



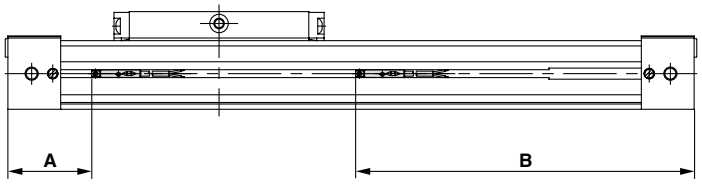
Visualisation/méthode d'affichage



Position de montage du détecteur/D-M9□W, D-M9□WV

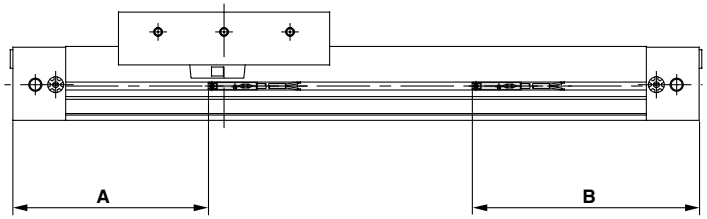
Note) La plage d'utilisation concerne le guide avec hystérésis; elle sert uniquement de référence. Des variations sont possibles (jusqu'à ±30%) selon le milieu.

MY1B (Modèle de base)



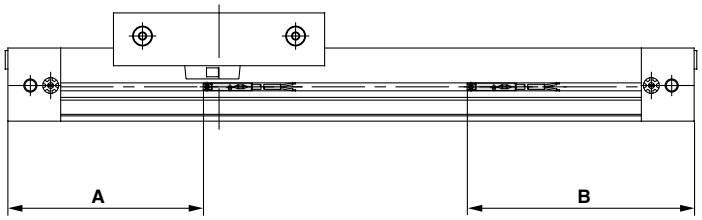
Position de montage	ø10	ø16	ø20
A	24	30	38
B	86	130	162
Plage d'utilisation ℓ Note)	3	4	5

MY1M (Guides lisses)



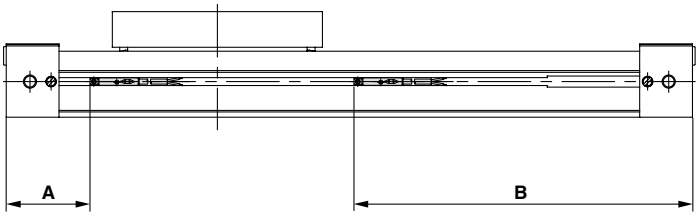
Position de montage	ø16	ø20
A	73	93
B	87	107
Plage d'utilisation ℓ Note)	8.5	6.5

MY1C (Modèle à guidage par galets)



Position de montage	ø16	ø20
A	73	93
B	87	107
Plage d'utilisation ℓ Note)	8.5	6.5

MY1H (Guidage par circulation de billes)

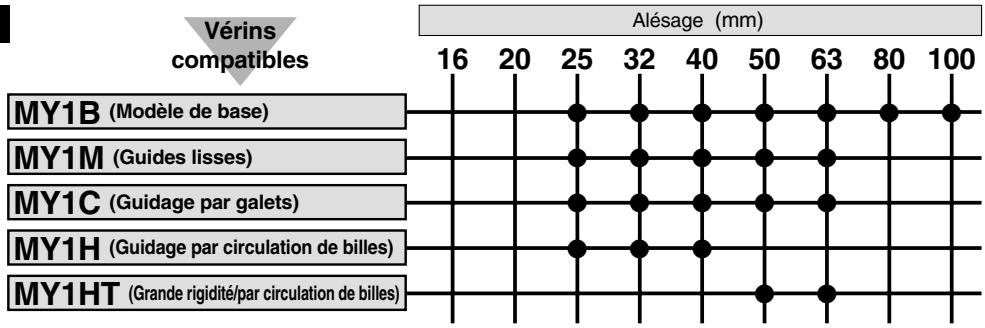


Position de montage	ø10	ø16	ø20
A	24	30	38
B	86	130	162
Plage d'utilisation ℓ Note)	3	4	5

Détecteurs statiques
D-Y5, Y6, Y7P(V)/3 fils, 2 fils (Fixation intégrée)

D-Y59$^{A}_{B}$, D-Y69$^{A}_{B}$, D-Y7P(V)

Vérins compatibles


Alésage (mm)
16 20 25 32 40 50 63 80 100
MY1B (Modèle de base)
MY1M (Guides lisses)
MY1C (Guidage par galets)
MY1H (Guidage par circulation de billes)
MY1HT (Grande rigidité/par circulation de billes)

Caractéristiques des détecteurs

D-Y5, D-Y6, D-Y7P, D-Y7PV (avec visualisation)

Modèle de détecteur	D-Y59A	D-Y69A	D-Y7P	D-Y7PV	D-Y59B	D-Y69B
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 câble				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	Relais, circuit CI, API				24Vcc Relais, API	
Tension d'alimentation	5, 12, 24Vcc (4.5 à 28Vcc)				—	
Consommation de courant	10mA maxi				—	
Tension d'alimentation	28Vcc maxi		—		24Vcc (10 à 28Vcc)	
Courant de charge	40mA maxi		80mA maxi		5 à 40mA	
Chute de tension interne	1.5V maxi (0.8V ou moins à 10mA du courant de charge)		0.8V ou moins		4V maxi	
Courant de fuite	100μA ou moins pour 24Vcc				0.8mA ou moins à 24cc	
Visualisation	ON: LED rouge allumée					

- **Temps de réponse** ——— 1ms ou moins
- **Longueur de câble** ——— Câble vinyle résistant à l'huile, ø3.4, 0.15mm², 3 câble (brun, noir, bleu [rouge, blanc, noir]), 2 fils (brun, bleu [rouge, noir]) 0.5m*

* Pour une longueur de câble de 3m, ajoutez "L" à la fin de la référence. Exemple) D-Y59AL

- **Résistance aux chocs** ——— 1000m/S²
- **Résistance d'isolation** ——— 50MΩ ou plus à 500Vcc (entre le boîtier et le câble)
- **Surtension admissible** ——— 1000Vcc pour 1min. (entre le boîtier et le câble)
- **Température d'utilisation** ——— –10 à 60°C
- **Degré de protection** ——— IP67 selon IEC529, résistant à l'eau (JISC0920)

Masse du détecteur

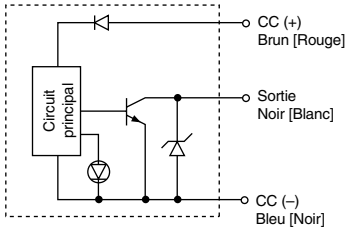
Unité: g

Modèle	Longueur de câble 0.5m	Longueur de câble 3m
D-Y59A, Y69A, Y7P, Y7PV	10	53
D-Y59B, Y69B	9	50

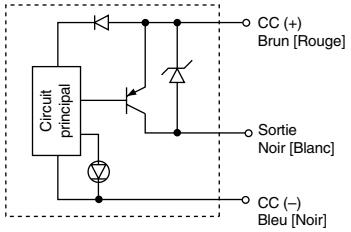
Circuits internes des détecteurs

Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.

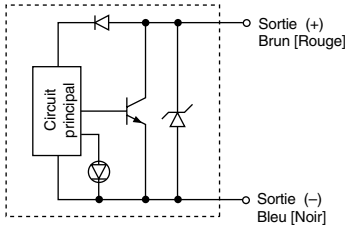
D-Y59A, D-Y69A



D-Y7P(V)

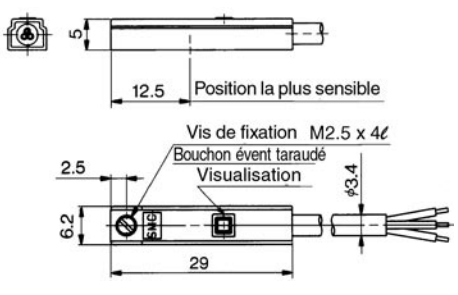


D-Y59B, D-Y69B

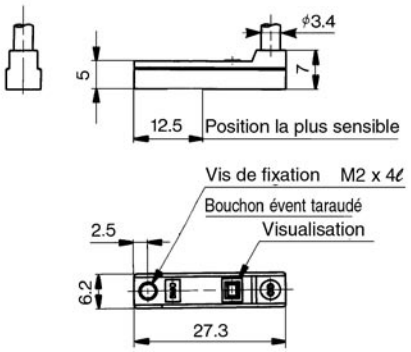


Dimensions des détecteurs

D-Y59A, D-Y7P, D-Y59B



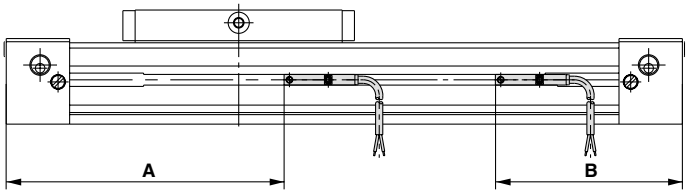
D-Y69A, D-Y7PV, D-Y69B



Position de montage du détecteur/D-Y5, D-Y6, D-Y7P(V)

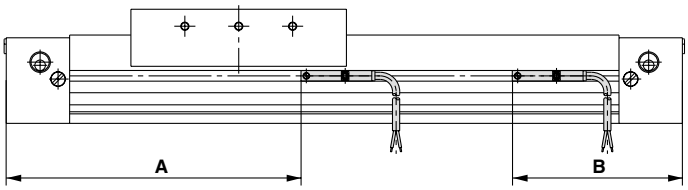
Note) La plage d'utilisation concerne le guide avec hystérésis; elle sert uniquement de référence. Des variations sont possibles (jusqu'à ±30%) selon le milieu.

MY1B (Modèle de base)



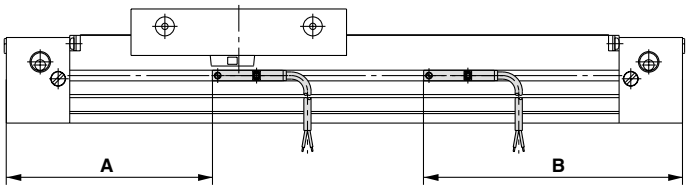
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
A	131.5	180	216	272.5	317.5	484.5	569.5
B	88.5	100	124	127.5	142.5	205.5	230.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	6	9	10	3.5	3.5	3.5	3.5

MY1M (Guides lisses)



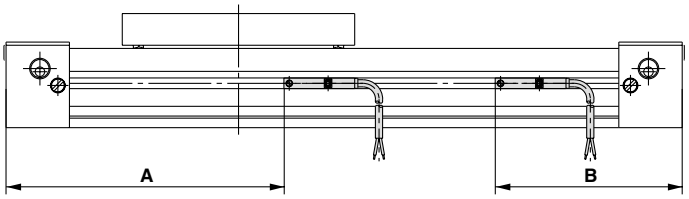
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
A	139.5	184.5	229.5	278.5	323.5
B	80.5	95.5	110.5	121.5	136.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	5	5	5	5.5	5.5

MY1C (Modèle à guidage par galets)



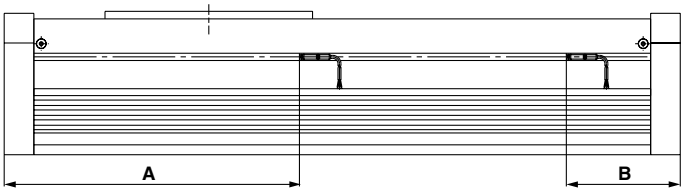
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
A	97.5	127.5	157.5	278.5	323.5
B	122.5	152.5	182.5	121.5	136.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	5	5	5	5.5	5.5

MY1H (Guidage par circulation de billes)



Position de montage	ø25	ø32	ø40
A	131.5	180	216
B	88.5	100	124
Plage d'utilisation ℓ Note)	6	9	10

MY1HT (Grande rigidité/Guidage par circulation de billes)



Position de montage	ø50	ø63
A	290.5	335.5
B	123.5	138.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	5	5

Détecteurs statiques à double led de visualisation
D-Y7□W/3 fils, 2 fils (Fixation intégrée)

D-Y7NW(V), D-Y7PW(V), D-Y7BW(V)

Vérins compatibles

	Alésage (mm)								
	16	20	25	32	40	50	63	80	100
MY1B (Modèle de base)			●	●	●	●	●	●	●
MY1M (Guides lisses)			●	●	●	●	●		
MY1C (Guidage par galets)			●	●	●	●	●		
MY1H (Par circulation de billes)			●	●	●				
MY1HT (Grande rigidité/circulation de billes)						●	●		

Caractéristiques des détecteurs

D-Y7□W, D-Y7□WV (avec visualisation)

Référence du détecteur	D-Y7NW	D-Y7NWV	D-Y7PW	D-Y7PWV	D-Y7BW	D-Y7BWV
Connexion électrique	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.	Axiale	Perp.
Type de câble	3 fils				2 fils	
Type de sortie	NPN		PNP		—	
Application	Circuit CI, Relais, API				24Vcc Relais, API	
Tension d'alimentation	5,12, 24Vcc (4.5 à 28Vcc)				—	
Consommation de courant	10mA maxi				—	
Tension d'alimentation	28Vcc maxi		—		24Vcc (10 à 28Vcc)	
Courant de charge	40mA maxi		80mA ou moins		5 à 40mA	
Chute de tension interne	1.5V maxi (0.8V ou moins à 10mA du courant de charge)		0.8V ou moins		4 ou moins	
Courant de fuite	100μA ou moins pour 24Vcc				0.8mA maxi à 24Vcc	
Visualisation	Position d'utilisation ..... LED rouge allumée Position optimale ..... LED verte allumée					

- **Temps de réponse** ——— 1ms ou moins
- **Longueur de câble** ——— Câble vinyle résistant à l'huile, ø3.4, 0.15mm², 3 fils (brun, noir, bleu [rouge, blanc, noir]), 2 fils (brun, bleu [rouge, noir]), 0.5m*

* Pour une longueur de câble de 3m, ajoutez "L" à la fin de la référence. Exemple) D-Y7NWL

- **Résistance aux chocs** ——— 1000m/s²
- **Résistance d'isolation** ——— 50MΩ ou plus à 500Vcc (entre le boîtier et le câble)
- **Surtension admissible** ——— 1000Vcc pour 1min. (entre le boîtier et le câble)
- **Température d'utilisation** ——— 10 à 60°C
- **Degré de protection** ——— IP67 selon IEC529, résistant à l'eau (JISC0920)

Masse du détecteur

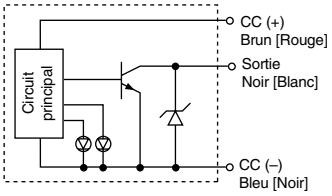
Unité: g

Modèle	Longueur de câble 0.5m	Longueur de câble 3m
D-Y7NW, Y7PW, Y7BW	10	53
D-Y7NWV, Y7PWV, Y7BWV	9	50

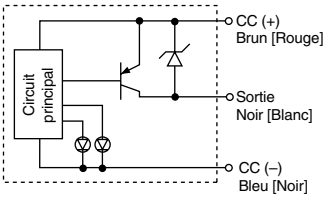
Circuits internes des détecteurs

Les couleurs entre ( ) sont antérieures à la mise en vigueur des normes IEC.

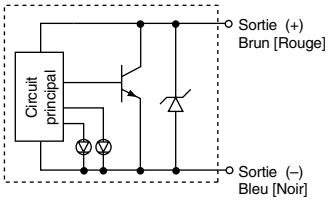
D-Y7NW(V)/3 fils, sortie NPN



D-Y7PW(V)/3 fils, sortie PNP

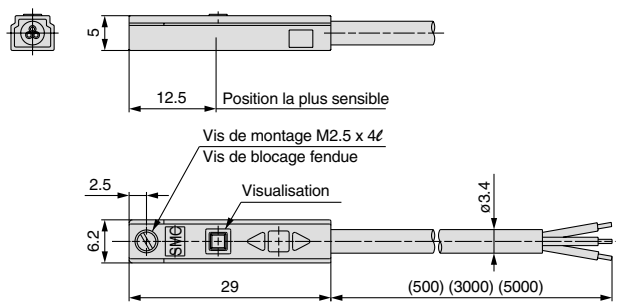


D-Y7BW(V)/2 fils

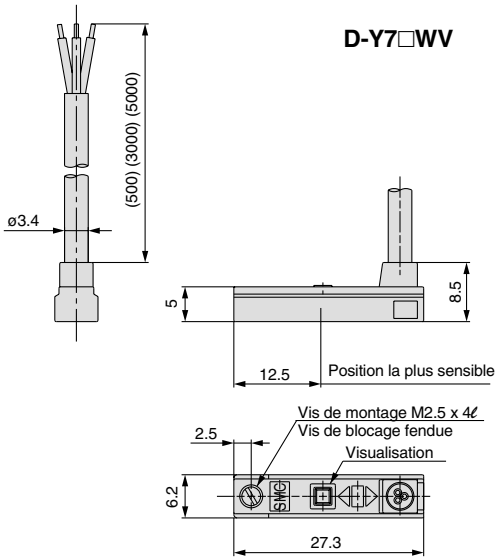


Dimensions des détecteurs

D-Y7□W



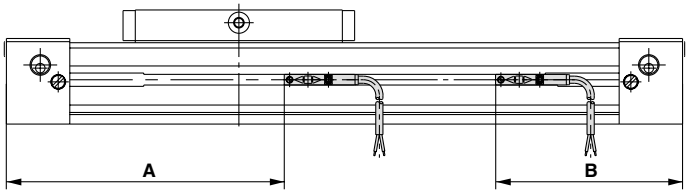
D-Y7□WV



Position de montage du détecteur/D-Y7□W, D-Y7□WV

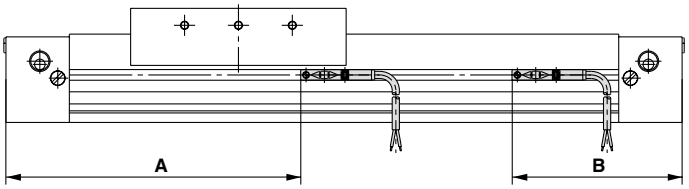
Note) La plage d'utilisation concerne le guide avec hystérésis; elle sert uniquement de référence. Des variations sont possibles (jusqu'à ±30%) selon le milieu.

MY1B (Modèle de base)



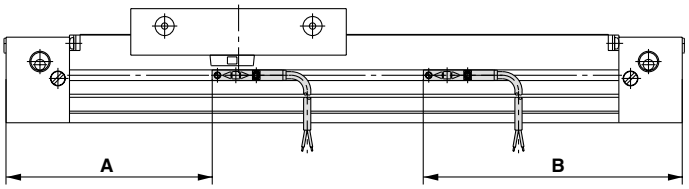
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63	ø80	ø100
A	131.5	180	216	272.5	317.5	484.5	569.5
B	88.5	100	124	127.5	142.5	205.5	230.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	6	9	10	3.5	3.5	3.5	3.5

MY1M (Guides lisses)



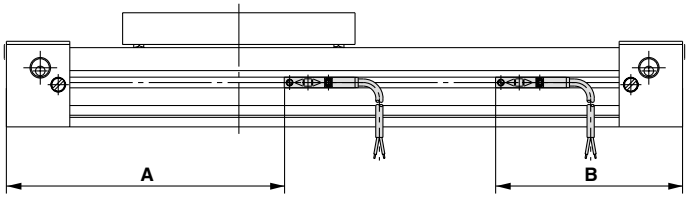
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
A	139.5	184.5	229.5	278.5	323.5
B	80.5	95.5	110.5	121.5	136.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	5	5	5	5.5	5.5

MY1C (Modèle à guidage par galets)



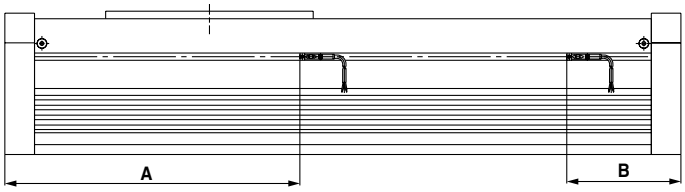
Position de montage	ø25	ø32	ø40	ø50	ø63
A	97.5	127.5	157.5	278.5	323.5
B	122.5	152.5	182.5	121.5	136.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	5	5	5	5.5	5.5

MY1H (Guidage par circulation de billes)



Position de montage	ø25	ø32	ø40
A	131.5	180	216
B	88.5	100	124
Plage d'utilisation ℓ Note)	6	9	10

MY1HT (Grande rigidité/Guidage par circulation de billes)



Position de montage	ø50	ø63
A	290.5	335.5
B	123.5	138.5
Plage d'utilisation ℓ Note)	5	5

Série MY1
Exécutions spéciales

Contactez SMC pour les dimensions, les caractéristiques et les livraisons.

Liste des exécutions spéciales

		Course intermédiaire XB10	Course longue XB11	Taraudage avec insert X168	Bande externe NBR XC67	Bride de fixation X416, X417	Sans cuivre 20-
MY1B	Modèle de base	Standard	●	●	●	●	●
MY1M	Guides lisses	Standard	●	●	●	●	●
MY1C	Guidage par galets	Standard	●	●	●	●	●
MY1H	Guidage par circulation de billes	●	●	●	●	●	●
MY1HT	Grande rigidité/ circulation de billes				●		●

1 Course intermédiaire -XB10

Les courses intermédiaires sont disponibles sans dépasser la plage des courses standard à intervalles de 1mm. Des séries autres que MY1H sont disponibles avec des courses intermédiaires en standard.

■ **Plage de la course: 51 à 599mm**

MY1 H | Alésage | Course | Dét. mag. | Symbole | **XB10**

● **Série/Alésage**

		10	16	20	25	32	40
H	Guidage par circulation de billes	(●)		●	●	●	●

(●) Disponibilité sur exécution spéciale.

Exemple) MY1H40G-599L-Z73-XB10

2 Course longue -XB11

Disponible avec des courses longues excédant les courses standard. Course disponible à intervalles de 1mm.

■ **Plage de la course: 2001 à 5000mm (ø10, ø16: 2001 à 3000mm.)**

MY1 B | Alésage | Course | Dét. mag. | Symbole | **XB11**

● **Série/Alésage**

		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
B	Modèle de base	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	Guides lisses			●	●	●	●	●	●	●	●
C	Guidage par galets			●	●	●	●	●	●	●	●

Exemple) MY1B40G-4999L-Z73-XB11

■ **Plage de la course: 601 à 1,500mm (ø16, ø20: 601 à 1000mm.)**

MY1 H | Alésage | Course | Dét. mag. | Symbole | **XB11**

● **Série/Alésagesize**

		10	16	20	25	32	40
H	Guidage par circulation de billes	(●)		●	●	●	●

(●) Disponibilité sur exécution spéciale.

Exemple) MY1H40G-999L-Z73-XB11

3 Taraudage avec insert -X168

Le taraudage de fixation de la table linéaire est remplacé par un taraudage avec insert. Dimension identique au standard.

MY1 B | Alésage | Course | Dét. mag. | Symbole | **X168**

● **Série/Alésage**

		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
B	Modèle de base	(●)	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	Guides lisses			●	●	●	●	●	●		
C	Guidage par galets			●	●	●	●	●	●		
H	Guidage par circulation de billes	(●)		●	●	●	●				
HT	Grande rigidité/ Guidage par circulation de billes							(●)	(●)		

(●) Disponibilité sur exécution spéciale.

Exemple) MY1B40G-300L-Z73-X168

4 Bande externe et joint NBR -XC67

Le joint en chlorure de vinyle standard est remplacé par le joint NBR. Excellente résistance à l'huile et à l'écaillage.

Note) Contactez SMC pour une résistance à l'huile spécifique.

MY1 B | Alésage | Course | Dét. mag. | Symbole | **XC67**

● **Série/Alésage**

		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
B	Modèle de base	△	△	●	●	●	●	●	●	●	●
M	Guides lisses			●	●	●	●	●	●	●	●
C	Guidage par galets			●	●	●	●	●	●	●	●
H	Guidage par circulation de billes			●	●	●	●	●	●	●	●
HT	Grande rigidité/ Guidage par circulation de billes							●	△		

Contactez SMC pour △. De plus, ø10, ø80 et ø100 sont disponibles uniquement en acier inox et l'option avec joint NBR n'est pas disponible.

Exemple) MY1B40G-300L-Z73-XC67

Pour commander la bande externe (joint NBR) uniq.

MY | Alésage | **-16 B N** | | **-** | Course |

● **Bande externe Joint NBR**

● **Traitement de la bande externe et de la vis CHC**

-	Zingué chromé noir
W	Nickelé

Voir "Bande externe" dans les figures de construction de chaque série pour les détails.

Exemple) MY25-16BNW-300

Série MY1
Exécutions spéciales

Contactez SMC pour les dimensions, les caractéristiques et les livraisons.

5 Entretoise de serrage .....①, ② -X416, X417

Les entretoises de serrage s'utilisent pour serrer le bloc butée en position intermédiaire.

Entretoise de serrage ①..... -X416 Entretoise de serrage ②..... -X417

Plage d'ajustage de la course

(Exécution spéciale lorsque les plages de réglage ci-dessous sont dépasées) Unité: mm

Alésage (mm)	-X416 (un côté)					-X417 (un côté)				
	Longueur d'entretoise ℓ	Plage de réglage				Longueur d'entretoise ℓ	Plage de réglage			
		MY1B	MY1M	MY1C	MY1H		MY1B	MY1M	MY1C	MY1H
16	5.6	–5.6 à –11.2				11.2	–11.2 to –16.8			
20	6	–6 à –12				12	–12 à –18			
25	11.5	–11.5 à –23				23	–23 à –34.5			
32	12	–12 à –24				24	–24 à –36			
40	16	–16 à –32				32	–32 à –48			
50	20	—	–20 à –40		—	40	—	–40 à –60		—
63	25	—	–25 à –50		—	50	—	–50 à –75		—

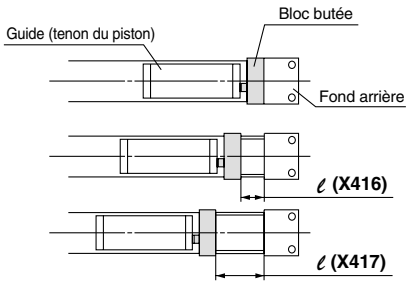
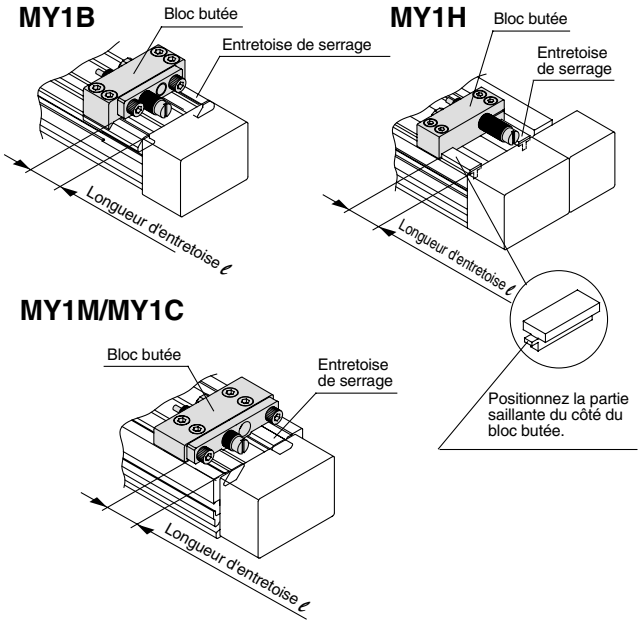
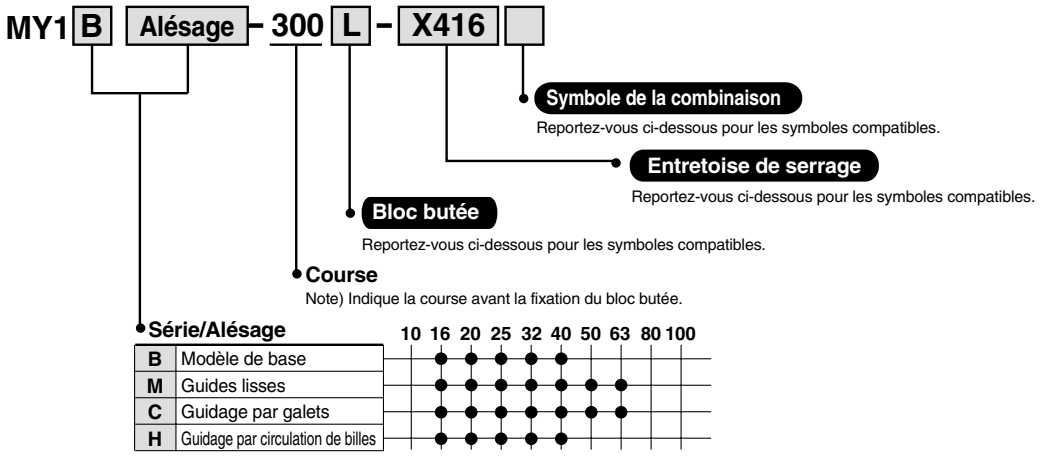


Figure de l'entretoise de serrage




MY1 B Alésage – 300 L – X416
Symbole de la combinaison
Reportez-vous ci-dessous pour les symboles compatibles.
Entretoise de serrage
Reportez-vous ci-dessous pour les symboles compatibles.
Bloc butée
Reportez-vous ci-dessous pour les symboles compatibles.
Course
Note) Indique la course avant la fixation du bloc butée.
Série/Alésage
10 16 20 25 32 40 50 63 80 100
B Modèle de base
M Guides lisses
C Guidage par galets
H Guidage par circulation de billes

Bloc butée	Entretoise de serrage	Symbole	Pièces de fixation		Description de la combinaison
			X416	X417	
A, L, H, AS, LS, HS	**X416**	**-**	1		X416 sur un côté
A, L, H		**W**	2		X416 sur les deux côtés
		Z	1	1	X416 sur un côté, X417 sur l'autre côté
AL, AH		**A**	1		X416 sur le côté du bloc A
AL, LH		**L**	1		X416 sur le côté du bloc L
AH, LH		**H**	1		X416 sur le côté du bloc H
AL, AH		**AZ**	1	1	X416 sur le côté du bloc A, X417 sur l'autre côté
AL, LH		**LZ**	1	1	X416 sur le côté du bloc L, X417 sur l'autre côté
AH, LH		**HZ**	1	1	X416 sur le côté du bloc H, X417 sur l'autre côté
A, L, H, AS, LS, HS	**X417**	**-**		1	X417 sur un côté
A, L, H		**W**		2	X417 sur les deux côtés
AL, AH		**A**		1	X417 sur le côté du bloc A
AL, LH		**L**		1	X417 sur le côté du bloc L
AH, LH		**H**		1	X417 sur le côté du bloc H

Note) Pour AS, LS et HS, le bloc butée est monté sur un côté uniquement.

Série MY1
Exécutions spéciales

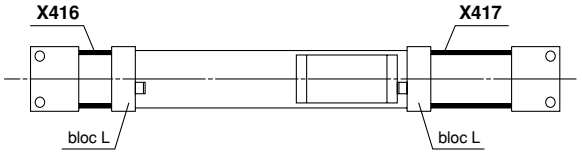
Contactez SMC pour les dimensions, les caractéristiques et les livraisons.

5 Entretoise de serrage .....①, ② -X416, X417

Exemple

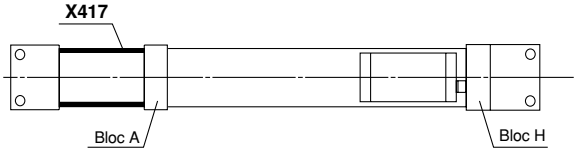
· Blocs L sur X416 et X417

MY1B25G-300L-X416Z



· Blocs A et H; fixation de X417 sur A uniquement. Rien sur le bloc H.

MY1B25G-300AH-X417A



Pour commander des pièces individuelles pour le bloc butée et l'entretoise de serrage

MYH-A16A - X417 ☐

Combinaision des symboles

-	Bloc butée	+	Entretoise de serrage uniq.
N	Entretoise de serrage uniquement		

Entretoise de serrage

X416	Entretoise de serrage 1
X417	Entretoise de serrage 2

Modèle du bloc butée

Note) Voir tableau d'options du chapitre "Pour passer commande" pour chaque série.

MY1B→ P.3.29-14
MY1M→P.3.29-36
MY1C→ P.3.29-52
MY1H→ P.3.29-68

Exemple

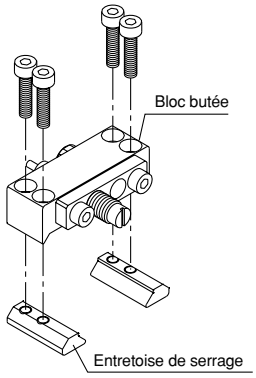
· Bloc butée avec entretoise de serrage

MY-A25L-X416 (Bloc L pour MY1B25 et fixation X416)

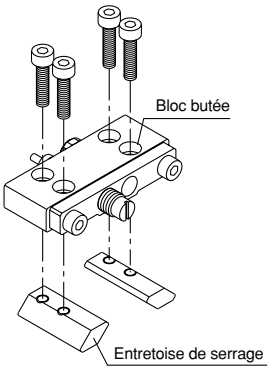
· Entretoise de serrage uniquement

MY-A25L-X416N (Fixation X416 pour MY1B25 et bloc L)

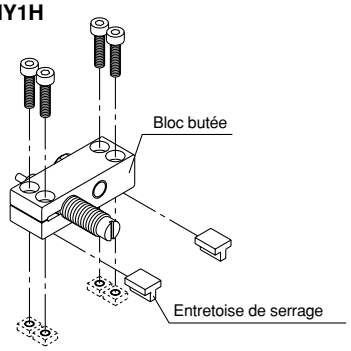
MY1B



MY1M/MY1C



MY1H



Note) Pour MY1H, les pièces sont livrées ensemble d'origine.

6 Sans cuivre 20-

Compatible avec l'option sans cuivre

20 - MY1 B | Alésage | Course | Dét. magn. | Symbole

Série/Alésage

		10	16	20	25	32	40	50	63	80	100
B	Modèle de base	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
M	Guides lisses		●	●	●	●	●	●	●		
C	Guidage par galets		●	●	●	●	●	●	●		
H	Guidage par circulation de billes	●	●	●	●	●	●				
HT	Grande rigidité/Guidage par circulation de billes							●	●	●	●

Série MY1/Précautions spécifiques

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

⚠ Précaution

Mountage

1. Evitez les impacts ou les moments excessifs sur la table linéaire

• Etant donné que la table linéaire est supportée par des guides de précision (MY1C, MY1H) ou par des guides en résine, veillez à éviter les impacts et les moments excessifs lors de l'installation d'une pièce.

2. Assurez-vous de centrer correctement une charge munie d'un mécanisme de guidage externe

• Lorsque la charge peut être fixée directement sur le vérin sans tige à entraînement direct, dans les limites admissibles du guide, veillez à bien centrer la charge.

Plus la course est longue, plus les variations sont importantes au niveau des axes. Par conséquent, veuillez utiliser une méthode de connexion (mécanisme de compensation) capable d'absorber toute déviation.
Utilisez les fixations de compensation (pages 18 à 20) fournies dans la série MY1B.

3. Evitez que le vérin n'entre en contact avec des produits réfrigérants, huiles, projections d'eau, poussières, etc. Veillez à utiliser de l'air comprimé propre

• Si le vérin entre en contact avec des corps étrangers ou avec des liquides, le lubrifiant d'origine pourrait être eliminé ou détérioré et les joints, ainsi que leurs matériaux, pourraient être endommagés entraînant un dysfonctionnement.

Lorsque le vérin est soumis à des éclaboussures ou qu'il entre en contact avec l'huile ou la poussière, veillez à utiliser une protection ou montez le vérin de façon à ce que la surface des bandes externes soit orientée vers le bas. Utilisez de l'air comprimé propre.

⚠ Précaution

1. Réglez le guide seulement lorsqu'il est nécessaire.

• Le guide est réglé d'origine et ne nécessite pas de nouveau réglage lors d'une utilisation normale. Par conséquent, ne modifiez pas la position du guide par inadvertance. Les guides des séries autres que MY1H peuvent être réglés ou remplacés.
Pour ce faire, reportez-vous au mode d'emploi concernant la méthode de remplacement.

⚠ Précaution

1. Evitez les fuites d'air.

• Des fuites d'air peuvent avoir lieu à travers l'écart créé au niveau de la bande interne à cause des forces externes ou de l'inertie.

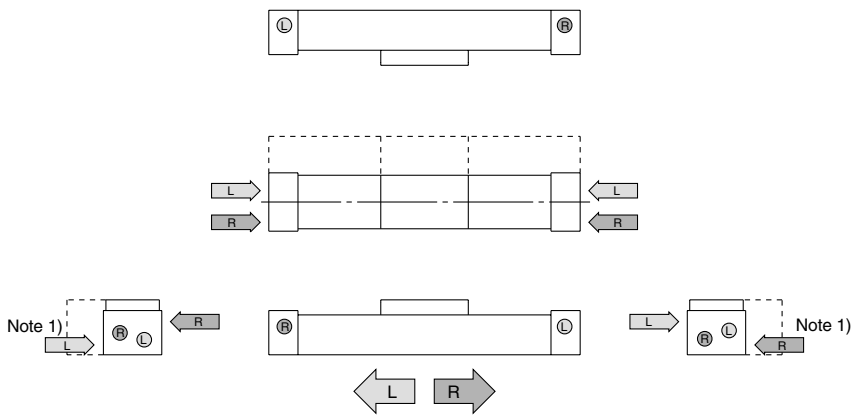
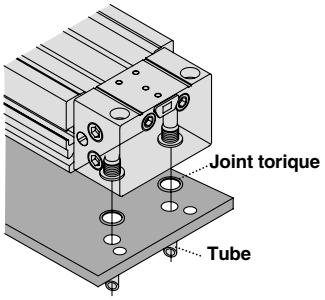
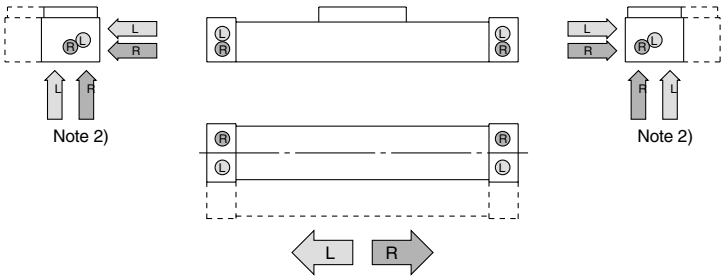
*Série MY1/*Précautions spécifiques

Veuillez lire ces consignes avant l'utilisation.

⚠Précaution

Raccordement universel

• Les orifices du fond arrière peuvent être sélectionnés librément en fonction des applications.

Vérin compatible	Raccords
MY1B10 **MY1H10** Note 1) Ces raccords ne sont pas compatibles avec MY1H10.	
MY1B16 à 100 **MY1M16 à 63** **MY1C16 à 63** **MY1H16 à 40**  Note 2) Voir diagramme ci-dessus pour le raccordement direct.	
MY1HT50, 63